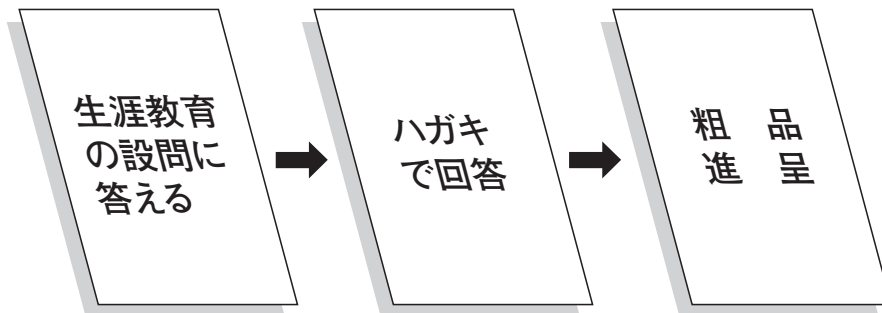


沖縄県医師会報 生涯教育コーナー

当生涯教育コーナーでは掲載論文をお読みいただき、各論文末尾の設問に対し、巻末はがきでご回答された方の中で高率正解上位者に、粗品(年に1回)を進呈いたします。

会員各位におかれましては、多くの方々にご参加くださるようお願い申し上げます。

広報委員



●掲載論文を読み設問に答える

●県医師会にハガキで回答する

●高申告率、高正解率の方へ粗品進呈



高齢心不全患者における至適血圧レベル

おもろまちメディカルセンター 循環器内科 井上 卓

【要旨】

高血圧は心不全を含む心血管イベント発症と関連し、降圧治療により心血管イベント発症が抑制される。高齢心不全患者は高血圧を高頻度に合併するが、高齢者における血圧管理は、患者の健康状態、フレイルや併存疾患など様々な要因に左右されるため、至適血圧レベルの設定は難しい。欧米のエビデンスによると、高血圧を有する高齢心不全患者は血圧レベルにより生命予後に差はなく、自験例でも同様であった。フレイルは、高齢高血圧患者に対する降圧治療が予後を改善するかを鑑別する指標である可能性がある。フレイルを考慮した新たな治療計画の開発法、治療目標の確立が待たれる。

Key words : 高齢 血圧 心不全 フレイル

はじめに

血圧の上昇は、すべての年齢層において心血管イベント発症と関連し、降圧薬による血圧下降は心血管イベントを抑制する。高血圧患者の予後改善には、至適血圧管理が重要であることには疑問の余地がない。心不全の発症率は加齢とともに高くなるため、超高齢化社会を迎える我が国では心不全パンデミックの到来が予想される¹⁾。高血圧は心不全の背景疾患として最も頻度が高く²⁾、血圧の上昇は直線的に心不全死亡と関連する³⁾。高齢心不全患者は高血圧症を並存する頻度が高いが、高齢者心不全の病因や病態は多岐にわたるため、至適血圧レベルの設定は複雑である。本稿では、高齢心不全患者の血圧管理の現状を自験例を含めて概説する。

高齢心不全と血圧

心不全の発症率は加齢とともに高くなり、我が国の65歳以上の高齢者の1,000人に10人が

新規に心不全を発症すると推計される¹⁾。高血圧症は高齢者心不全の併存疾患として最も頻度が高く、その至適血圧レベルが問題となる。米国のガイドラインは、高齢者に多い駆出率が維持された心不全(HFpEF)の高血圧患者の降圧目標を収縮期血圧(SBP) <130mmHgとしている。日本のガイドラインは、心不全入院抑制を根拠にHFpEFに対する降圧目標を75歳以上では<140/90mmHg、忍容性があればさらに降圧することを推奨している。しかし高齢心不全患者の血圧管理は、患者の健康状態、併存疾患、フレイル、治療への反応性など様々な要因に左右されるため、これら対象者の至適血圧レベルを設定するのは容易ではない。

高齢者の血圧管理

降圧治療が高血圧患者の心血管イベントおよび死亡を抑制することに疑う余地はなく、高齢者においても積極降圧を支持する介入研究結果

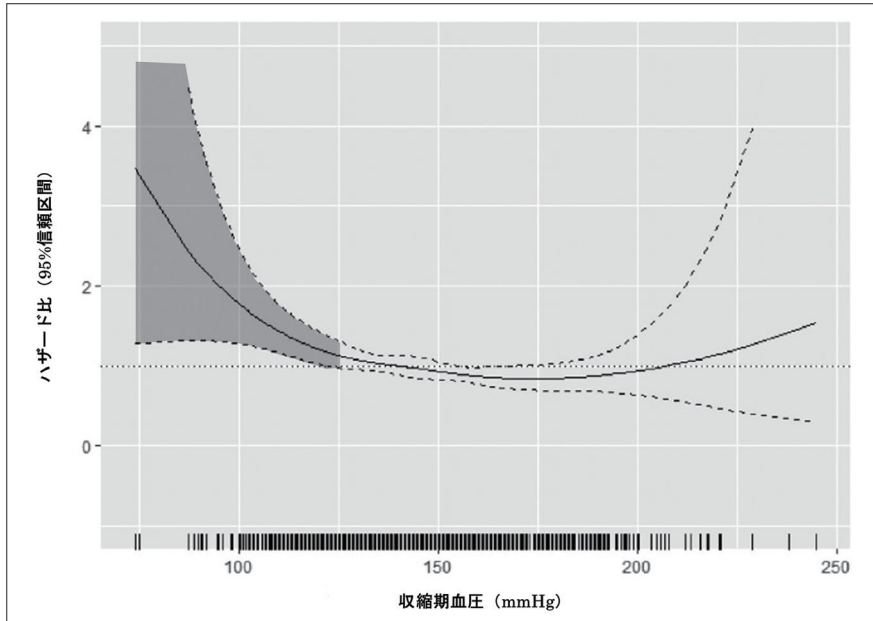


Figure 1
一般住民高齢高血圧患者における収縮期血圧と総死亡リスクのハザード比の関連
Berlin Initiative Study

がある⁴⁾。その一方で、地域在住で降圧治療中の高齢高血圧患者（平均 81 歳）を 73 ヶ月追跡し、降圧治療後の血圧レベルと生命予後を評価した結果では、降圧治療中の血圧が 140/90 mmHg 未満の対象者の総死亡リスクがむしろ増加する事を示し (Figure 1 の濃い色の領域)、高齢高血圧患者の至適降圧レベルの設定に一石を投じた (Figure 1)⁵⁾。

高血圧は高齢者に多い左室駆出率が保たれた心不全 (HFpEF) の基礎疾患として最も多く、その 60 ~ 90% に合併する^{6,7)}。高齢 HFpEF 患者を SBP130mmHg で層別化し、血圧レベル別に生命予後を評価した米国の研究結果では、血圧レベル別の総死亡に有意差を認めなかった (Figure 2)⁸⁾。我々は、沖縄県南部地域高齢外来通院患者を対象とした Nambu Cohort Study のデータを用い、高血圧を有する心不全患者を対象に、血圧レベルと生命予後の関連を評価した。合計 101 人 (年齢 83 [77 ~ 87] 歳、男性 46%、フレイル 58%) を 39 (31 ~ 42) ヶ月間追跡し、SBP140mmHg で層別化した対象者の生命予後を評価した結果、血圧レベル間に総死亡リスクの有意差は認めなかった (Figure 3)。

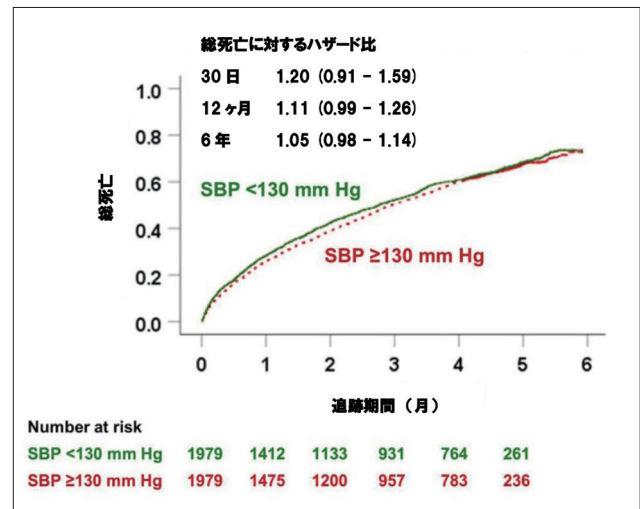


Figure 2
高血圧を有する HFpEF 患者の SBP<130mmHg と SBP≥130mmHg の総死亡率の関連を示した Kaplan-Meier 曲線

この結果は過去のエビデンスに矛盾せず、妥当と判断される。

フレイルと血圧治療

高齢心不全患者の至適治療に際し、対象者の特徴を十分に理解する必要がある。高齢者は非高齢者と異なる病態生理的变化を有する。特に高齢者に特有な状態としてフレイルがある。

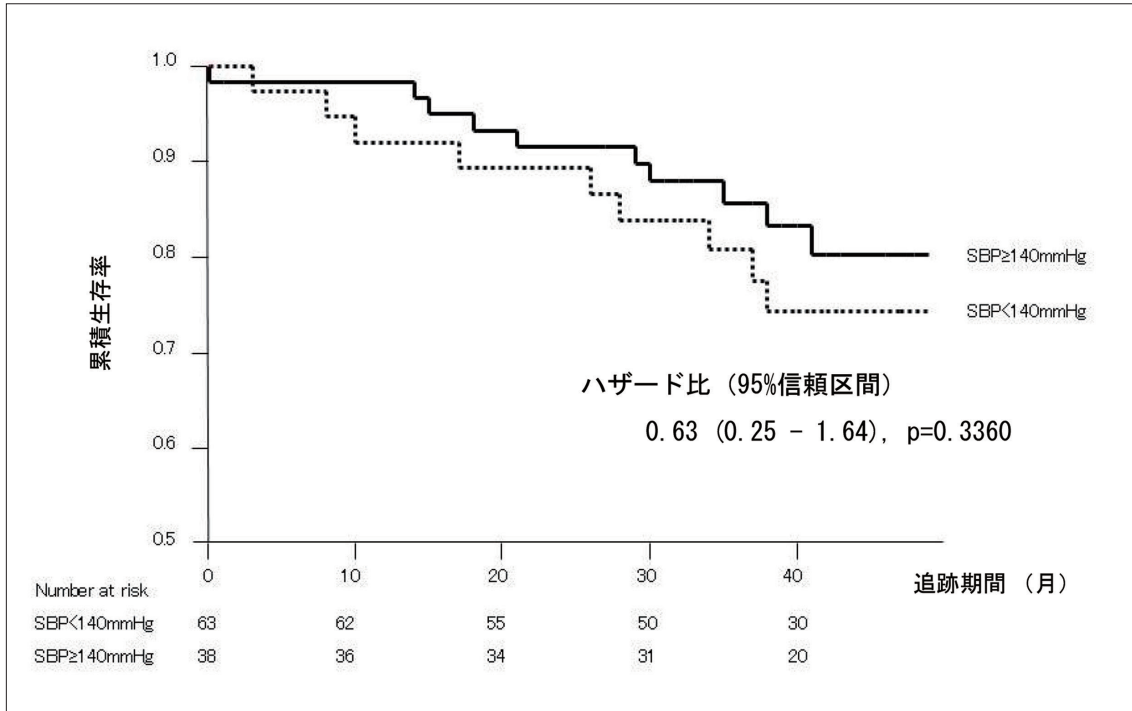


Figure 3
Nambu Cohort Study 対象者で高血圧を有する心不全患者 101 人における SBP<140mmHg の SBP≥140mmHg に対する総死亡のハザード比 (95% 信頼区間)

フレイルは多くの併存疾患を有し、入院・ADL 悪化のリスクが高く、生命予後が悪い。また高齢心不全患者はフレイルの有病率が高く⁹⁾、Nambu Cohort Study の対象者でも約 6 割にフレイルを併存していた。このフレイルの存在が、高齢心不全患者の血圧管理の際に問題を複雑にする。Nambu Cohort Study の高血圧患者を SBP レベルおよびフレイルで層別化し、生命予後との関連を評価した結果では、非フレイルでは、SBP<140mmHg と比較して SBP ≥ 140mmHg の総死亡リスクが 3 倍高かった。一方フレイルではいずれの血圧レベルでも総死亡リスクは有意に高く、非フレイル SBP<140mmHg の総死亡リスクは非フレイル SBP<140mmHg の 4.7 倍と最大であった¹⁰⁾。つまりフレイルは、降圧治療が対象者の生命予後改善に有効であることを鑑別する生体指標である可能性がある。また前節で述べた、降圧治療中血圧が 140/90mmHg 未満の対象者の死亡リスクの増加は (Figure 1)⁵⁾、フレイルがその要因であることが示唆される。

余命が限られている高齢心不全患者の治療目標は、生命予後の改善から心不全入院の回避を

など QOL の改善へシフトするのが妥当である。高齢 HFpEF 患者を対象に SGLT2 の予後改善効果を評価した欧米の研究では、SGLT2 の投与は死亡リスクを低下させなかったが、心不全入院を約 30% 低下させた¹¹⁾。SGLT2 は高齢 HFpEF 患者の QOL 改善に寄与できる可能性がある。

終わりに

高齢心不全患者の血圧管理について概説した。高齢者を対象とした治療に関するエビデンスは多くない。日本のガイドラインは入院抑制効果を根拠に、75 歳以上の高齢心不全患者の血圧レベル <140/90mmHg を推奨している。高齢心不全患者の治療に際し、時間年齢ではなくフレイルを考慮した治療目標の設定など、至適治療の確立が求められる。

謝辞

本稿の作成に際し御協力下さいました、おもしろまちメディカルセンター健康センター長、健山正男先生に心より感謝申し上げます。



References

- 1) Shimokawa H, Miura M, Nochioka K, Sakata Y. Heart failure as a general pandemic in Asia. *Eur J Heart Fail* 2015; 17:884-892.
- 2) Tsutsui H, Tsuchihashi-Makaya M, Kinugawa S, Goto D, Takeshita A. Characteristics and outcomes of patients with heart failure in general practices and hospitals. *Circ J* 2007; 71:449-54.
- 3) Asayama K, Satoh M, Murakami Y, Ohkubo T, Nagasawa S-Y, Tsuji I, et al. Cardiovascular risk with and without antihypertensive drug treatment in the Japanese general population: participant-level meta-analysis. *Hypertens (Dallas, Tex 1979)* 2014; 63:1189-97.
- 4) Williamson JD, Supiano MA, Applegate WB, Berlowitz DR, Campbell RC, Chertow GM, et al. Intensive vs Standard Blood Pressure Control and Cardiovascular Disease Outcomes in Adults Aged ≥75 Years: A Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2016; 315:2673-82.
- 5) Douros A, Tölle M, Ebert N, Gaedeke J, Huscher D, Kreutz R, et al. Control of blood pressure and risk of mortality in a cohort of older adults: the Berlin Initiative Study. *Eur Heart J* 2019; 40:2021-2028.
- 6) Shiba N, Nochioka K, Miura M, Kohno H, Shimokawa H. Trend of Westernization of Etiology and Clinical Characteristics of Heart Failure Patients in Japan – First Report From the CHART-2 Study -. *Circ J* 2011; 75:823-833.
- 7) Owan TE, Hodge DO, Herges RM, Jacobsen SJ, Roger VL, Redfield MM. Trends in prevalence and outcome of heart failure with preserved ejection fraction. *N Engl J Med* 2006; 355:251-259.
- 8) Faselis C, Lam PH, Zile MR, Bhayan P, Tsimploulis A, Arundel C, et al. Systolic Blood Pressure and Outcomes in Older Patients with HFpEF and Hypertension. *Am J Med* 2021; 134:e252-e263.
- 9) Vitale C, Jankowska E, Hill L, Piepoli M, Doehner W, Anker SD, et al. Heart Failure Association/European Society of Cardiology position paper on frailty in patients with heart failure. *Eur J Heart Fail* 2019; 21:1299-1305.
- 10) Inoue T, Matsuoka M, Shinjo T, Tamashiro M, Oba K, Kakazu M, et al. Blood pressure, frailty status, and all-cause mortality in elderly hypertensives; The Nambu Cohort Study. *Hypertens Res* 2022; 45:146-154.
- 11) Anker SD, Butler J, Filippatos G, Ferreira JP, Bocchi E, Böhm M, et al. Empagliflozin in Heart Failure with a Preserved Ejection Fraction. *N Engl J Med* 2021; 385:1451-1461.



お知らせ

文書映像データ管理システムについて (ご案内)

さて、沖縄県医師会では、会員へ各種通知、事業案内、講演会映像等の配信を行う「文書映像データ管理システム」事業を平成 23 年 4 月から開始しております。

また、各種通知等につきましては、希望する会員へ郵送等に併せてメール配信を行っております。

なお、「文書映像データ管理システム」(下記 URL 参照) をご利用いただくにはアカウントとパスワードが必要となっており、また、メール配信を希望する場合は、当システムからお申し込みいただくことになっております。

アカウント・パスワードのご照会並びにご不明な点につきましては、沖縄県医師会事務局 (TEL098-888-0087 担当:宮城・國吉) までお電話いただくか、氏名、医療機関名を明記の上 omajimusyo@okinawa.med.or.jp までお問い合わせ下さいますようお願い申し上げます。

○ 「文書映像データ管理システム」

URL : <https://www.documents.okinawa.med.or.jp/Dshare/header.do?action=login>

※ 当システムは、沖縄県医師会ホームページからもアクセスいただけます。





問題

次の設問 1～5 に対して、○か×でお答え下さい。

- 問 1. 心不全の発症率は加齢とともに高くなる。
- 問 2. 高血圧症は高齢者心不全の合併症として少ない。
- 問 3. 左室収縮機能が保たれた心不全に対する降圧目標を 75 歳以上では <140/90 mmHg が推奨される。
- 問 4. フレイルは筋力の低下があるが、併存疾患、入院リスクや生命予後には関連しない。
- 問 5. 高齢心不全患者はフレイルの有病率が高い。



11 月号 (Vol.11)
の正解

**がんの縮小・症状緩和の為にできること
～放射線科での局所治療～**

問題

次の設問 1～5 に対して、○か×でお答え下さい。

- 問 1. がん患者さんの症状や病変部位によっては放射線治療を緊急的に対応することがある。
- 問 2. 放射線治療は BSC の患者には適応がない。
- 問 3. 遠隔転移は個数によらず緩和照射しか適応がないので放射線治療で局所コントロールは期待できない。
- 問 4. RFA や動注の適応は肝臓がんだけである。
- 問 5. 疼痛などの緩和治療での RFA 使用は研究段階であり、保険適応はない。

正解 1.○ 2.× 3.× 4.× 5.×

