

日本腎臓学会
慢性腎臓病(CKD)患者の血圧管理に関する
ステートメント

Statement on blood pressure management in patients with chronic kidney disease (CKD)

策定：2026 年 6 月 25 日

「CKD 患者の血圧管理に関する検討小委員会」委員

丸山 彰一 委員長：名古屋大学
中川 直樹 副委員長：旭川医科大学
岡田 浩一 埼玉医科大学
宮崎真理子 石巻赤十字病院
有馬 秀二 近畿大学
崎間 敦 琉球大学
加藤佐和子 名古屋大学
藤井 秀毅 神戸大学
柴田 茂 帝京大学
林 香 慶應義塾大学
多田 和弘 福岡大学

アドバイザー

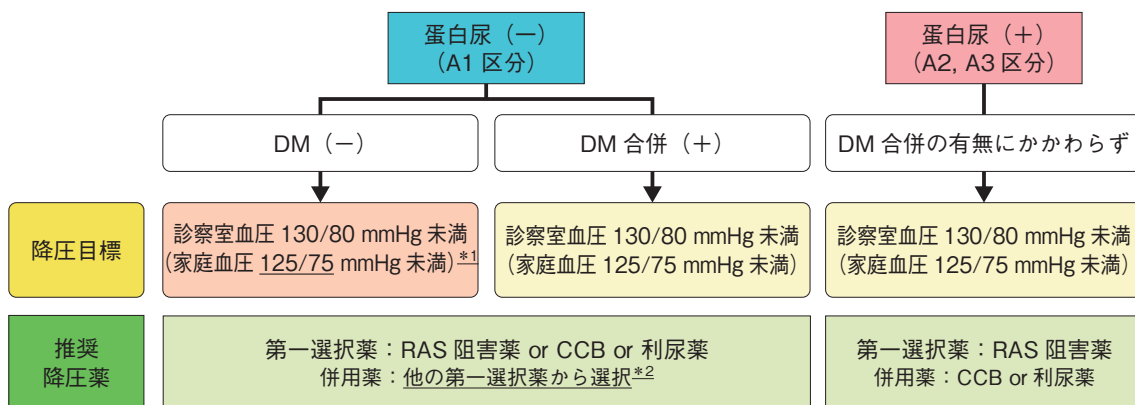
有馬 久富 福岡大学

要 約

日本高血圧学会より発刊された『高血圧管理・治療ガイドライン 2025 (JSH2025)』¹⁾との整合性を図り、臨床現場での混乱を回避する観点から、慢性腎臓病 (CKD) 患者の血圧管理について、日本腎臓学会としての見解を以下のとおり表明する。

- 1. 降圧目標の統一：**CKD 患者の降圧目標は、糖尿病の有無や蛋白尿区分 (A1～A3) にかかわらず、原則として診察室血圧 130/80 mmHg 未満 (家庭血圧 125/75 mmHg 未満) とする。ただし、急性腎障害、高カリウム血症といった電解質異常や低血圧関連症状 (めまい・ふらつき・立ちくらみ) などの有害事象に注意しながら降圧を進める。腎機能・年齢、健康・機能状態 [日常生活動作 (Activities of Daily Living : ADL) など] に応じた個別化対応が必要である。
- 2. 慎重な運用の推奨 (A1 区分・糖尿病なし)：**「糖尿病を合併しない蛋白尿陰性の CKD 患者」においては、最新のエビデンスに基づき 130/80 mmHg 未満を目指す。必要に応じて **140/90 mmHg 未満を中間目標とするなど、慎重に降圧を進めることを原則とする。**
- 3. 高齢者への対応：**75 歳以上の高齢者についても、年齢による一律な区分ではなく、原則以下の図の通りだが、腎機能・年齢・ADL 等に応じた個別化対応を行う。

CKD 患者への降圧目標と推奨降圧薬 (CKD 患者の血圧管理に関する検討小委員会作図)



※ RAS : renin-angiotensin system, CCB : calcium channel blocker, 下線部分は『CKD 診療ガイド 2024』の図 2-2 からの変更部分

急性腎障害、高カリウム血症といった電解質異常や低血圧関連症状 (めまい・ふらつき・立ちくらみ) などの有害事象に注意しながら降圧を進める。さらに、腎機能・年齢・ADL 等に応じた個別化対応が必要である。

*1 : 糖尿病を合併しない蛋白尿陰性の CKD 患者では、140/90 mmHg 未満を中間目標とするなど、慎重に 130/80 mmHg 未満まで降圧を進めることを原則とする。

*2 : 『CKD 診療ガイド 2024』の図 2-2 では「第一選択薬以外を組み合わせる」と記載されていたが、他の第一選択薬から 2 剤併用 (病態に応じて ARNI や MRA を投与) を意図しているため、「他の第一選択薬から選択」と表現を修正した。

背 景

日本腎臓学会では、CKD ガイドライン改訂委員会において『エビデンスに基づく CKD 診療ガイドライン 2023』²⁾および『CKD 診療ガイド 2024』³⁾を作成・発刊した。これらの改訂にあたり、糖尿病の有無、G ステージ、蛋白尿区分、

年齢 (高齢者) などに分けてシステマティックレビュー (SR) を実施し、その結果に基づき CKD 患者の血圧管理に関する推奨を提示している。

一方、日本高血圧学会より 2025 年 8 月 29 日に『高血圧管理・治療ガイドライン 2025 (JSH2025)』¹⁾が発刊され、CKD 患者に対する血圧管理についても改訂がなされた。

そこで、上記の CKD 関連ガイドラインおよび『JSH2025』の CKD 患者の血圧管理推奨の作成に関わった本学会員を中心に、「CKD 患者の血圧管理に関する検討小委員会」を設置し、CKD 患者の血圧管理について、『JSH2025』との整合性を踏まえた日本腎臓学会としての見解を表明することとした。『CKD 診療ガイド 2024』で提示した図 2-2「CKD 患者への降圧目標と推奨降圧薬」の更新も行った。日本高血圧学会の『JSH2025』も参考にしながら、本ステートメントを CKD 診療に活用いただきたい。

解 説

『CKD 診療ガイドライン 2023』の改訂において、第 2 章「高血圧・CVD(心不全)」は『高血圧治療ガイドライン 2019 (JSH2019)』⁴⁾の推奨も参考にしながら作成された。同ガイドラインでは、2021 年 7 月 31 日までの論文に基づき SR を行った結果、「糖尿病を合併しない蛋白尿陰性の CKD 患者」の降圧目標を、診察室血圧 140/90 mmHg(家庭血圧 135/85 mmHg)未満と据え置き、蛋白尿陽性の CKD 患者は糖尿病の有無にかかわらず診察室血圧 130/80 mmHg(家庭血圧 125/75 mmHg)未満としていた。

一方、『JSH2025』では、透析患者ならびに脳卒中急性期および心血管疾患急性期の試験を除外した、18 歳以上の CKD 合併高血圧患者を対象とし、収縮期血圧 120-130 mmHg 未満または拡張期血圧 80 mmHg 未満を降圧目標とした治療と、140/90 mmHg 未満あるいはそれ以上を目標とした治療を比較したランダム化比較試験 9 件(AASK⁵⁾, ACCORD⁶⁾, CRHCP⁷⁾, ESPRIT⁸⁾, MDRD⁹⁾, REIN-2¹⁰⁾, SPRINT¹¹⁾, STEP¹²⁾, SPS3¹³⁾)のメタ解析が行われた¹⁴⁾。主要評価項目は、全死亡、GFR 50 % 減少または Cr 倍化、末期腎不全到達、複合脳心血管イベント、重篤な有害事象、低血圧であった。その結果、130/80 mmHg 未満を目標とした強化降圧群では、140/90 mmHg 未満を目標とした群と比較して、全死亡および複合脳心血管イベントについて有意差はないものの、低下傾向が一貫して認められた。全死亡についてはリスク比(RR)0.81[95 % 信頼区間(CI)0.65-1.00]、複合脳心血管イベントについては RR 0.89(95 % CI 0.77-1.03)であり、いずれも統計学的有意差には至らなかったが、予後改善方向への一貫した効果が示唆された¹⁴⁾。解析後に報告された BPROAD 試験¹⁵⁾を追加して再解析した結果においても、複合脳心血管イベントの抑制効果は同様の傾向を示した(RR 0.87[95 % CI 0.76-1.00]、

P=0.050)。なお、腎予後に関しては、GFR 50 % 減少または Cr 倍化(RR 0.95[95 % CI 0.74-1.22])、末期腎不全到達(RR 0.92[95 % CI 0.75-1.14])のいずれにおいても、主に収縮期血圧 120~130 mmHg を目指した降圧治療と、主に 140 mmHg 未満を目指した降圧治療との間に有意差は認められず、害のアウトカムとして明確な腎機能悪化を招くものではないと判断された¹⁴⁾。

これらのエビデンスを踏まえ、『JSH2025』の CQ10 では CKD 合併高血圧患者に対して原則として 130/80 mmHg 未満を共通の管理目標値として掲げている。しかし同時に、「糖尿病を合併しない蛋白尿陰性の CKD 患者では腎機能悪化などの有害事象に注意し、140/90 mmHg 未満を中間目標とするなど、慎重に 130/80 mmHg 未満まで降圧を進めることを原則とする」との記載もなされている¹⁾。CKD 合併高血圧では循環器疾患リスクの低減を目的とした血圧管理が極めて重要である一方、症例ごとの忍容性評価と段階的な降圧が不可欠であり、両者のバランスの中で至適血圧を目指すという位置づけである。

「糖尿病を合併しない蛋白尿陰性の CKD 患者」における降圧目標がガイドライン間で一致していない背景には、エビデンスの解釈、対象とする母集団の捉え方、および採用された臨床試験の範囲における相違がある。

1. 『CKD 診療ガイドライン 2023』および『CKD 診療ガイド 2024』の立場と根拠

『CKD 診療ガイドライン 2023』および『CKD 診療ガイド 2024』が、蛋白尿陰性・非糖尿病の CKD 患者に対して慎重な降圧目標を維持している主な理由として以下があげられる。

- ・蛋白尿陰性・非糖尿病 CKD 患者のデータが限定的：当該患者群に関するデータは、2018 年版ガイドライン策定時と同様にエビデンスが乏しく、降圧レベルが腎予後や CVD 抑制に及ぼす影響を明確に示す根拠は得られていない。
- ・海外の無作為化比較対照試験(RCT)の結果を日本人に外挿することに関する慎重な判断：一部の海外 RCT では CVD 抑制や全死亡の改善が示されている¹¹⁾。しかし、欧米人 CKD 患者(CRIC 研究¹⁶⁾など)と比較して、日本人 CKD 患者(CKD-JAC 研究¹⁷⁾などは CVD 有病率が明らかに低い。また、SPRINT 試験で用いられている AOBP (automated office blood pressure)について、日本高血圧学会「日本版 SPRINT 研究検討ワーキンググループ」の実証研究では、AOBP は家庭血圧とは異なる値を示すことが明らかになった¹⁸⁾。このため、海外の RCT 結果をそのま

ま日本人の臨床現場へ外挿することには慎重であるべきとの立場をとっている。

- ・安全性の懸念：強化降圧管理が急性腎障害(AKI)の発症リスクを増加させるという報告¹⁹⁾も、目標設定を慎重にさせる要因となっている。

2. 『高血圧管理・治療ガイドライン 2025』(JSH2025)の背景と解析手法

一方、『JSH2025』がCKD全体としての降圧目標を提案した背景には、メタ解析における手法上の制約と包括的な判断がある¹⁴⁾。

- ・層別解析の困難さ：SRに採用された各RCTの患者背景は極めて複雑であり、項目ごとに層別化したデータ抽出が困難であった¹⁴⁾。その結果、「蛋白尿の有無」「糖尿病の有無」「年齢(75歳未満/以上)」といった個別の項目で明確に層別化したメタ解析の実施には至らなかった。
- ・包括的なエビデンスの適用：蛋白尿A1層や75歳以上の高齢者など、個別のデータが限定的な集団も含まれるが、『JSH2025』ではCKD全体としてのエビデンスに基づき、一貫した降圧目標値を提案するという手法を採っている¹⁾。

3. 最新エビデンスの反映と今後の展望

両ガイドラインの相違は、SRの対象期間にも起因している。『JSH2025』では、『CKD診療ガイドライン2023』のSRには含まれていない2021年以降のRCT(2023年のCRHCP⁷⁾、2024年のESPRIT⁸⁾およびBPROAD¹⁵⁾)を網羅した解析が行われた。ただし、これらRCTも「蛋白尿陰性・非糖尿病CKD」に特化して焦点を当てたものではない。当該集団は依然として直接的なエビデンスが乏しい領域であり、真に適切な目標値の確立には今後のさらなる検討が必要である。

以上より、当委員会においても、『CKD診療ガイドライン2023』『CKD診療ガイド2024』および『JSH2025』のいずれも「忍容性を確認しながら段階的に降圧を進める」という共通の治療戦略に基づいていることを確認し、『JSH2025』の方針と同様に、慎重に130/80 mmHg未満まで降圧を進める方針を推奨することとした。ただし、腎機能や年齢に応じた個別化対応が必要である。今後、関連学会とのさらなる連携・合同での検討が望まれる。

なお、特に75歳以上の高齢者では、フレイルや認知機能障害、ポリファーマシーなど特有な病態の合併が多く見られる。そのため、年齢による一律な区分ではなく、腎機能・年齢・健康状態(ADL等)に応じた個別化対応が必要で

ある。CKDを合併した高齢者の降圧治療に関する個別対応の詳細については、『JSH2025』および日本老年医学会と日本高血圧学会の合同による「要介護高齢者における降圧療法の適正化に関する実践的指針」(<https://www.jpnsnsh.jp/youkaigo-statement.html>)も参照されたい。

文 献

1. 日本高血圧学会高血圧管理・治療ガイドライン委員会編. 高血圧管理・治療ガイドライン2025, ライフサイエンス出版, 2025.
2. 日本腎臓学会CKD診療ガイドライン改訂委員会編. エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2023, 東京医学社, 2023.
3. 日本腎臓学会CKD診療ガイドライン改訂委員会編. CKD診療ガイド2024, 東京医学社, 2024.
4. 日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン作成委員会編. 高血圧治療ガイドライン2019, ライフサイエンス出版, 2019.
5. Wright JT Jr, Bakris G, Greene T, Agodoa LY, Appel LJ, Charleston J, Cheek DA, Douglas-Baltimore JG, Gassman J, Glasscock R, Hebert L, Jamerson K, Lewis J, Phillips RA, Toto RD, Middleton JP, Rostand SG; African American Study of Kidney Disease and Hypertension Study Group. Effect of blood pressure lowering and antihypertensive drug class on progression of hypertensive kidney disease: results from the AASK trial. JAMA 2002; 288: 2421-2431.
6. Tawfik YMK, Van Tassel BW, Dixon DL, Baker WL, Fanikos J, Buckley LF. Effects of intensive systolic blood pressure lowering on end-stage kidney disease and kidney function decline in adults with type 2 diabetes mellitus and cardiovascular risk factors: a post hoc analysis of ACCORD-BP and SPRINT. Diabetes Care 2023; 46: 868-873.
7. He J, Ouyang N, Guo X, Sun G, Li Z, Mu J, Wang DW, Qiao L, Xing L, Ren G, Zhao C, Yang R, Yuan Z, Wang C, Shi C, Liu S, Miao W, Li G, Chen CS, Sun Y; CRHCP Study Group. Effectiveness of a non-physician community health-care provider-led intensive blood pressure intervention versus usual care on cardiovascular disease(CRHCP): an open-label, blinded-endpoint, cluster-randomized trial. Lancet 2023; 401: 928-938.
8. Liu J, Li Y, Ge J, Yan X, Zhang H, Zheng X, Lu J, Li X, Gao Y, Lei L, Liu J, Li J; ESPRIT Collaborative Group. Lowering systolic blood pressure to less than 120 mm Hg versus less than 140 mm Hg in patients with high cardiovascular risk with and without diabetes or previous stroke: an open-label, blinded-outcome, randomised trial. Lancet 2024; 404: 245-255.
9. Klahr S, Levey AS, Beck GJ, Caggiula AW, Hunsicker L, Kusek JW, Striker G. The effects of dietary protein restriction and blood-pressure control on the progression of chronic renal disease. Modification of Diet in Renal Disease Study Group. N Engl J Med 1994; 330: 877-884.
10. Ruggenenti P, Perna A, Loriga G, Ganeva M, Ene-Iordache B,

- Turturro M, Lesti M, Perticucci E, Chakarski IN, Leonardis D, Garini G, Sessa A, Basile C, Alpa M, Scanziani R, Sorba G, Zoccali C, Remuzzi G ; REIN-2 Study Group. Blood-pressure control for renoprotection in patients with non-diabetic chronic renal disease (REIN-2) : multicentre, randomised controlled trial. *Lancet* 2005 ; 365 : 939-946.
11. Cheung AK, Rahman M, Reboussin DM, Craven TE, Greene T, Kimmel PL, Cushman WC, Hawfield AT, Johnson KC, Lewis CE, Oparil S, Rocco MV, Sink KM, Whelton PK, J Wright JT Jr, Basile J, Beddhu S, Bhatt U, Chang TI, Chertow GM, Chonchol M, Freedman BI, Haley W, Ix JH, Katz LA, Killeen AA, Papademetriou V, Ricardo AC, Servilla K, Wall B, Wolfgram D, Yee J ; SPRINT Research Group. Effects of intensive BP control in CKD. *J Am Soc Nephrol* 2017 ; 28 : 2812-2823.
 12. Zhang W, Zhang S, Deng Y, Wu S, Ren J, Sun G, Yang J, Jiang Y, Xu X, Wang TD, Chen Y, Li Y, Yao L, Li D, Wang L, Shen X, Yin X, Liu W, Zhou X, Zhu B, Guo Z, Liu H, Chen X, Feng Y, Tian G, Gao X, Kario K, Cai J ; STEP Study Group. Trial of intensive blood-pressure control in older patients with hypertension. *N Engl J Med* 2021 ; 385 : 1268-1279.
 13. Agarwal A, Cheung AK, Ma J, Cho M, Li M. Effect of baseline kidney function on the risk of recurrent stroke and on effects of intensive blood pressure control in patients with previous lacunar stroke : a post hoc analysis of the SPS3 Trial (Secondary Prevention of Small Subcortical Strokes). *J Am Heart Assoc* 2019 ; 8 : e013098.
 14. Tada K, Fujiwara A, Sugano N, Hayashi K, Sakima A, Takami Y, Masutani K, Arima H, Arima S, Nakagawa N. Evaluating blood pressure targets in chronic kidney disease : a systematic review and meta-analysis. *Hypertens Res* 2025 ; 48 : 2358-2367.
 15. Bi Y, Li M, Liu Y, Li T, Lu J, Duan P, Xu F, Dong Q, Wang A, Wang T, Zheng R, Chen Y, Xu M, Wang X, Zhang X, Niu Y, Kang Z, Lu C, Wang J, Qiu X, Wang A, Wu S, Niu J, Wang J, Zhao Z, Pan H, Yang X, Niu X, Pang S, Zhang X, Dai Y, Wan Q, Chen S, Zheng Q, Dai S, Deng J, Liu L, Wang G, Zhu H, Tang W, Liu H, Guo Z, Ning G, He J, Xu Y, Wang W ; BPROAD Research Group. Intensive blood-pressure control in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2025 ; 392 : 1155-1167.
 16. Cohen JB, Yang W, Li L, Zhang X, Zheng Z, Orlandi P, Bansal N, Deo R, Lash JP, Rahman M, He J, Shafi T, Chen J, Cohen DL, Matsushita K, Shlipak MG, Wolf M, Go AS, Feldman HI ; CRIC Study Investigators. Time-updated changes in estimated GFR and proteinuria and major adverse cardiac events : findings from the Chronic Renal Insufficiency Cohort (CRIC) Study. *Am J Kidney Dis* 2022 ; 79 : 36-44.
 17. Hasegawa T, Sakamaki K, Koiwa F, Akizawa T, Hishida A ; CKD-JAC Study Investigators. Clinical prediction models for progression of chronic kidney disease to end-stage kidney failure under pre-dialysis nephrology care : results from the Chronic Kidney Disease Japan Cohort Study. *Clin Exp Nephrol* 2019 ; 23 : 189-198.
 18. Asayama K, Ohkubo T, Rakugi H, Miyakawa M, Mori H, Katsuya T, Ikehara Y, Ueda S, Ohya Y, Tsuchihashi T, Kario K, Miura K, Hasebe N, Ito S, Umemura S ; Japanese Society of Hypertension Working Group on the COmparison of Self-measured home, Automated unattended office and Conventional attended office blood pressure (COSAC) study. Comparison of blood pressure values-self-measured at home, measured at an unattended office, and measured at a conventional attended office. *Hypertens Res* 2019 ; 42 : 1726-1737.
 19. Obi Y, Kalantar-Zadeh K, Shintani A, Kovesdy CP, Hamano T. Estimated glomerular filtration rate and the risk-benefit profile of intensive blood pressure control amongst nondiabetic patients : a post hoc analysis of a randomized clinical trial. *J Intern Med* 2018 ; 283 : 314-327.

利益相反(COI)開示(2023~2025 年)

氏名	所属機関	利益 相反	A. 自己申告者自身の申告事項								
			1. 役員、 顧問の 報酬額	2. 株保有・ 利益	3. 特許 使用	4. 日当・講演料	5. 原稿料	6. 研究費(産 学 共 同 研 究・受託研 究・治験・ その他)	7. 奨学(奨励)寄 附金	8. 寄附 講座	9. その他報 酬(旅行・ 贈答品な ど研究と 無関係の もの)
委員長											
丸山 彰一	名古屋大学	有				アストラゼネカ(株)、大塚製薬(株)、協和キリン(株)、日本ベーリンガーインゲルハイム(株)、ノバルティスファーマ(株)		田辺三菱製薬(株)、ニプロ(株)	大塚製薬(株)		
副委員長											
中川 直樹	旭川医科大学	有				アストラゼネカ(株)、協和キリン(株)、サノフィ(株)、住友ファーマ(株)、武田薬品工業(株)、第一三共(株)、日本ベーリンガーインゲルハイム(株)、ノバルティスファーマ(株)、アミカス・セラピューティクス(株)					
委員											
有馬 秀二	近畿大学	有				大塚製薬(株)、協和キリン(株)、田辺三菱製薬(株)、第一三共(株)、ノバルティスファーマ(株)					
岡田 浩一	埼玉医科大学	有				アステラス製薬(株)、アストラゼネカ(株)、小野薬品工業(株)、協和キリン(株)、田辺三菱製薬(株)、日本ベーリンガーインゲルハイム(株)、日本イーライリリー(株)、バイエル薬品(株)		アストラゼネカ(株)、中外製薬(株)、バイエル薬品(株)			
加藤 佐和子	名古屋大学	無									
崎間 敦	琉球大学	無									
柴田 茂	帝京大学	有				アストラゼネカ(株)、協和キリン(株)、第一三共(株)、Boehringer Ingelheim GmbH		アストラゼネカ(株)			
多田 和弘	福岡大学	無									
林 香	慶應義塾大学	有				アストラゼネカ(株)、日本ベーリンガーインゲルハイム(株)		日清食品(株)	(株)ジェイ・エム・エス、日本ベーリンガーインゲルハイム(株)、持田製薬(株)		
藤井 秀毅	神戸大学	有				アステラス製薬(株)、アストラゼネカ(株)、サノフィ(株)		大塚製薬(株)、JCR ファーマ(株)、(株)ツムラ、バイエル薬品(株)	ロシュ・ダイアグノスティックス(株)		
宮崎 真理子	石巻赤十字病院	有							(株)日本トリム		
アドバイザー											
有馬 久富	福岡大学	無									

申告者の配偶者、一親等内の親族、または収入・財産を共有する者の申告事項は全委員「該当なし」。

申告者の所属する研究機関・部門(研究機関、病院、学部またはセンターなど)の長にかかる申告事項は全委員「該当なし」。