2026 年 11 月 25 日

報道関係者各位

兵庫医科大学

高齢の血液透析患者で、サルコペニアやその疑いが死亡リスクの上昇と関連

― 2025 年の新診断基準を用いた多施設共同研究 ―

兵庫医科大学（兵庫県西宮市、学長：鈴木 敬一郎）大学院 リハビリテーション科学研究科 病態運動学分野（内部障害） 大学院生 辻元 尚幸（博士後期課程 2 年）、リハビリテーション学部 理学療法学科 准教授 松沢 良太、教授 玉木 彰らの研究グループは、2025 年に改訂されたサルコペニア (※1) の診断基準（AWGS2025）で診断された「サルコペニア」および「サルコペニア疑い」の血液透析患者では、いずれにも該当しない患者と比較して、死亡リスクが約 2 倍高いことを明らかにしました。本研究は、65 歳以上の外来血液透析患者 403 例を対象とした多施設共同コホート研究「THRIVE-D」のデータを用いて実施しました。本研究成果は、老年医学領域の主要な国際学術誌「Archives of Gerontology and Geriatrics」に掲載されました。

研究のポイント

・AWGS2025 基準で診断したサルコペニアおよびサルコペニア疑いは、血液透析患者の全死亡と関連した。
・AWGS2025 基準は、従来の AWGS2019 基準と同程度の予後予測能を示した。
・低身体機能は死亡と有意に関連しており、AWGS2025 基準では診断項目から除外されたものの、身体機能の評価は臨床的に重要である。

研究背景

サルコペニアは血液透析患者に多くみられ、死亡をはじめとする不良な転帰 (※2) と強く関連することが報告されています。そのため、この高リスク集団では、サルコペニアの正確な評価と早期発見が特に重要です。アジアでは、アジアサルコペニアワーキンググループ（AWGS）は 2014 年に初めて診断基準を提唱し、2019 年に改訂しました。さらに、2025 年 11 月、AWGS が診断基準の改定版（AWGS2025）を公表し、これまで診断項目であった「身体機能低下」を、診断項目ではなく「アウトカム (※3) 」と位置づけました。身体機能低下は、筋量や筋力の低下の結果であり、サルコペニアを定義する特徴ではないという考え方で、機能低下が明らかになる前段階の早期発見と介入につながる可能性があります。一方、血液透析患者における身体機能低下は死亡や入院のリスク上昇と有意に関連することが報告されており、診断項目から身体機能低下が除外されたことで、サルコペニアの予後への意味合いが大きく変わる可能性があります。

そこで本研究では、血液透析患者を対象に、AWGS2025 で診断されたサルコペニアと予後との関連を検討し、その予測精度を AWGS2019 と比較することを目的としました。

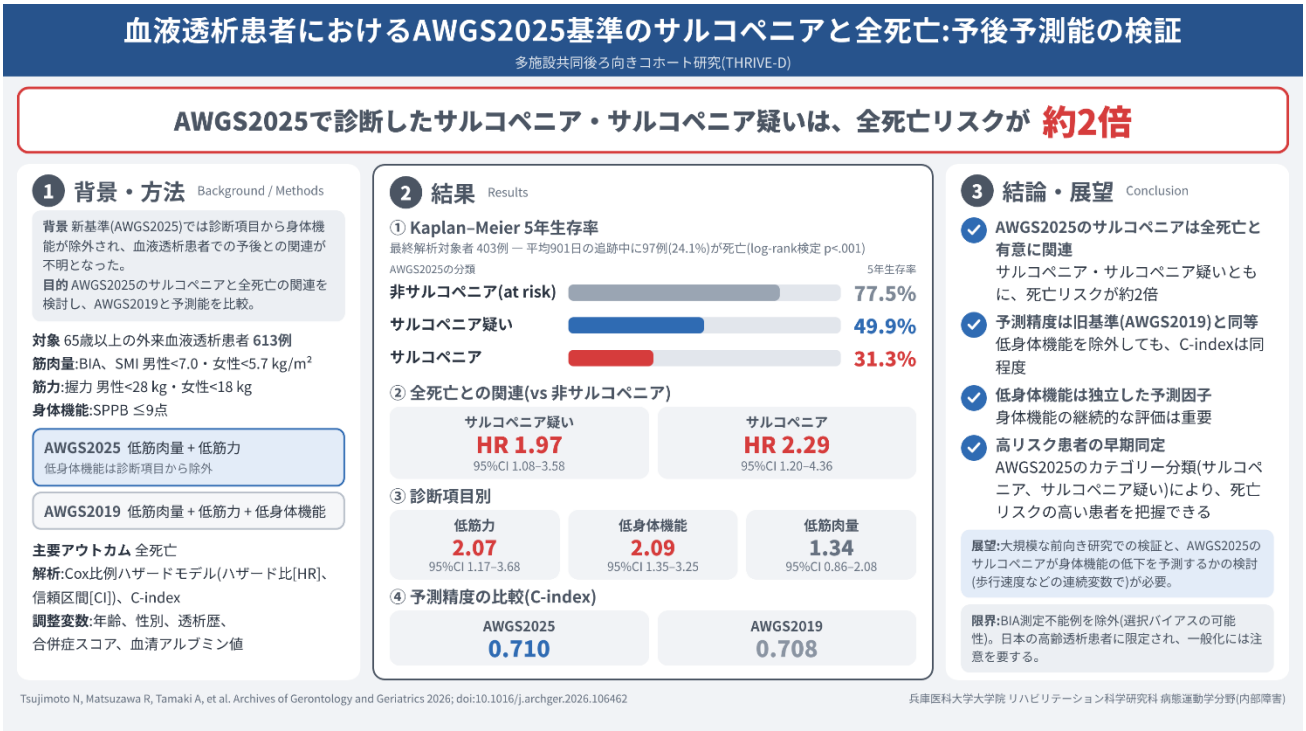
研究手法と成果

研究の対象は THRIVE-D（多施設共同コホート研究チーム）に登録された 65 歳以上の外来血液透析患者 613 例のうち、データ欠損を除外した 403 例を解析しました。サルコペニアの診断項目として、筋量は生体電気インピーダンス法（BIA 法） (※4) で透析前に測定し、筋力は握力、身体機能は歩行速度、5 回椅子立ち上がりテスト、Short Physical

Performance Battery（SPPB）で評価しました。AWGS2025 では、筋量と筋力がともに低下する場合を「サルコペニア」、筋力のみが低下する場合を「サルコペニア疑い」としました。AWGS2019 では、筋量の低下に加えて、筋力または身体機能のいずれかが低下する場合を「サルコペニア」、3 項目すべてが低下する場合を「重症サルコペニア」、筋力のみ、または身体機能のみが低下する場合を「サルコペニア疑い」と定義しました。主要アウトカムは全死亡とし、年齢、性別、透析歴、合併症、血清アルブミン値を調整した Cox 比例ハザードモデルにて、各分類と死亡との関連を検討しました。AWGS2025 と AWGS2019 の予測精度は、C-index (※5) で比較しました。

解析対象者 403 例のうち、AWGS2025 では、サルコペニアが 28.5%、サルコペニア疑いが 38.5%でした。平均 901 日の追跡中に、97 例（24.1%）が死亡しました。5 年生存率は、いずれにも該当しない群で 77.5%、サルコペニア疑い群で 49.9%、サルコペニア群で 31.3%でした。AWGS2025 における多変量解析では、サルコペニアで約 2.3 倍（ハザード比 2.29、95%信頼区間 1.20-4.36）、サルコペニア疑いで約 2.0 倍（ハザード比 1.97、95%信頼区間 1.08-3.58）と、死亡リスクの上昇と有意に関連しました。さらに、診断項目別では、筋力低下のみ（ハザード比 2.07）と身体機能低下のみ（ハザード比 2.09）が、死亡リスクの上昇と有意に関連し、筋量のみの低下では、有意な関連はみられませんでした。また、予測精度の指標である C-index は、AWGS2025 が 0.710、AWGS2019 が 0.708 で、同等の精度を示しました。

本研究は、AWGS2025 が血液透析患者における予後を見分ける基準として妥当であることを示しました。この結果は、死亡リスクの高い患者を早期に発見し、適切な時期に運動療法や栄養療法を検討する一助になると期待されます。一方で、診断項目から除外された身体機能低下のみであっても、死亡リスクの有意な上昇が認められました。そのため、筋量や筋力では捉えきれない機能状態を反映する指標として、診断とあわせて評価を続けることが重要であると考えられます。



※本図は、生成 AI「Claude (Anthropic 社、Claude Sonnet5.5)」の支援により、レイアウトコードを生成して画像化しています。

図 1）視覚的要約

今後の展開

今後は、より大規模かつ多様な背景を有する集団を対象とした前向き研究により、これらの知見を検証していくことが求め

られます。また、本研究では、立位が困難な方やペースメーカーを装着している方が対象に含まれていないため、こうした対象における検討も今後の課題です。研究グループは、AWGS2025 に基づくサルコペニアの評価と身体機能の評価を組み合わせることで、血液透析患者の予後リスクを日常診療の中で見極め、運動療法や栄養療法を適切な時期に導入できる、簡便で実践的な対策の確立を目指し、研究を継続していきます。

論文情報

雑誌名　：Archives of Gerontology and Geriatrics
タイトル　：Prognostic validity of the Asian Working Group for Sarcopenia 2025 criteria in patients undergoing hemodialysis: A multicenter retrospective cohort study
著者　　：リハビリテーション科学研究科 病態運動学分野（内部障害）　大学院生　辻元 尚幸
　　リハビリテーション学部 理学療法学科 准教授　松沢 良太
　　リハビリテーション学部 理学療法学科 教授　玉木 彰
DOI　　：10.1016/j.archger.2026.106462
掲載日　：2026 年 10 月 29 日
URL　　：https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167494326003304

用語解説

※1 サルコペニア：加齢や栄養不足、活動量の減少によって筋肉量や筋力が低下する疾患・病態
※2 不良な転帰：病気やケガの治療・経過において、状態が改善せず、悪化したり望ましくない結果になったりすること
※3 アウトカム： 研究で評価する結果・評価指標のこと。本研究では「全死亡（あらゆる原因による死亡）」をアウトカムとする
※4 生体電気インピーダンス法：からだに微弱な交流電流を流し、そのときの電気の流れにくさを測ること
※5 C-index：主に生存時間解析や機械学習の予測モデルにおいて、予測の順位づけがどれくらい正確かを評価する指標

【研究に関するお問合せ】
兵庫医科大学 リハビリテーション学部 准教授 松沢 良太
E-mail ri-matsuzawa@hyo-med.ac.jp

【報道に関するお問合せ】
学校法人兵庫医科大学 総務部 広報課
電話番号 0798-45-6655 ／ E-mail kouhou@hyo-med.ac.jp