授与機関名　順天堂大学

学位記番号　甲第 2827 号

Relationship Between Skeletal Muscle Quality and Hospital-Acquired Disability in Patients With Sepsis Admitted to the ICU: A Pilot Study

ICU に入室した敗血症患者における骨格筋の質と入院関連能力低下の関連

髙橋 佑太（たかはし ゆうた）

博士（医学）

論文内容の要旨

敗血症患者における ADL（activities of daily living）低下の早期リスク評価は臨床的な課題である。一方で近年、骨格筋の質の非侵襲的な評価と ADL 低下との関連が注目されている。本研究の目的は、集中治療室に入室した敗血症患者の骨格筋の質と ADL 低下との関連を明らかにすることである。本研究は 2021 年 3 月から 2022 年 2 月に実施された単一施設前向き観察研究である。主要アウトカムは HAD（hospital-acquired disability：入院関連機能低下）とした。HAD は入院前と比べて退院時に ADL が低下した状態を表す概念であり、ADL の評価尺度である Barthel index スコアが入院前時点から退院時点にかけて 5 点以上低下した場合と定義した。骨格筋の質は、筋エコーによる大腿直筋の筋輝度と、生体電気インピーダンス法による Phase angle（PhA）で評価し、いずれも集中治療室入室 3 日以内、3～5 日目、5～7 日目、7～10 日目、10～14 日目に繰り返し測定した。統計解析には混合モデルによる二元配置反復測定分散分析を用いて、HAD 群と非 HAD 群の筋輝度と PhA の経時的変化を比較した。対象者 22 例のうち、7 例（31.8%）が HAD に該当した。分散分析の結果、筋輝度は非 HAD 群（平均値 99.6～80.2 pixels）と比べて HAD 群（平均値 110.7～108.5 pixels）で高値を認め（$p<0.001$）、両群間に交互作用は認められなかった（$p=0.189$）。PhA は各評価時点間に主効果を認め（$p=0.040$）、HAD 群における PhA の早期低下パターンを含む交互作用を認めた（$p=0.036$）。HAD を生じた患者群では筋輝度の高値と PhA の早期低下パターンを認め、筋エコーおよび生体電気インピーダンス法による骨格筋の質の非侵襲的評価は、敗血症患者の機能的予後の予測に有用と考えられた。