

学 位 論 文 要 旨

研究題目

Association of Sarcopenia with Basic Activities of Daily Living and Dyspnea-Related Limitations in Patients with Interstitial Lung Disease

(間質性肺疾患患者におけるサルコペニアと基本的 ADL および呼吸困難に伴う ADL 制限との関連)

兵庫医科大学大学院医学研究科

医科学専攻 高次神経制御

系

リハビリテーション医学 (指導教授 道免和久)

氏 名 竹田倫世

背景:サルコペニアは骨格筋量と骨格筋機能の低下を特徴とし、地域在住高齢者の日常生活動作 (ADL) の低下に影響を与えることが知られている。しかし、間質性肺疾患 (ILD) 患者におけるサルコペニアの ADL や呼吸困難に伴う ADL 制限への影響は明らかではない。本研究の目的は、ILD 患者におけるサルコペニアと ADL の関係を明らかにし、ADL 障害に寄与するサルコペニアの構成要素を特定することである。

方法:2022 年 6 月から 2024 年 2 月までに兵庫医科大学病院に入院した安定期 ILD 患者 50 名 (中央値年齢 76 歳) を対象とした横断研究を行った。サルコペニアは Asian Working Group for Sarcopenia (AWGS) 2019 の基準で診断した。基本的 ADL は Barthel Index (BI) で評価し、呼吸困難による ADL 制限は Barthel Index-Dyspnea (BI-d) を用いて評価した。また、6 分間歩行試験 (6MWT)、不安抑うつ尺度 (HADS) スコア、EuroQol-5 Dimensions-5 Levels (EQ-5D-5L) の臨床評価を実施した。サルコペニアの有無によるアウトカムの比較と、BI および BI-d スコアに影響を与えるサルコペニアの構成要素を特定するために統計解析を行った。

結果:サルコペニアは 21 名 (42%) に診断された。サルコペニア群では、BI スコアが有意に低く (85 vs 90, $p<0.01$)、BI-d スコアが有意に高かった (45 vs 10, $p<0.01$)。また、6 分間歩行距離が短く (245.0 m vs 318.5 m, $p=0.03$)、HADS の抑うつスコアが高く (6.0 vs 5.0, $p=0.01$)、EQ-5D-5L 総スコアが低かった (0.58 vs 0.84, $p<0.01$)。多変量解析の結果、サルコペニアは BI スコアの低下 ($\beta=-0.30$, $p<0.01$) および BI-d スコアの上昇 ($\beta=0.45$, $p<0.01$) と有意に関連していた。サルコペニアの構成要素のうち、骨格筋量指数 (SMI) は BI スコアに、歩行速度は BI-d スコアに有意な関連を示した。

結論:サルコペニアは ILD 患者における基本的 ADL の低下および呼吸困難による ADL 制限と関連していた。SMI と歩行速度はこれらのアウトカムに影響を与えるサルコペニアの構成要素であることが示された。本研究の結果は、ILD 患者における ADL と呼吸困難による ADL 制限を改善するための介入の必要性を示唆している。