

全身性強皮症における骨格筋量に関する研究

研究分担者 高橋裕樹 札幌医科大学医学部免疫・リウマチ科 (教授)
研究協力者 鈴木知佐子 札幌医科大学医学部免疫・リウマチ科 (助教)

研究要旨

当科通院中の全身性強皮症 (SSc) におけるサルコペニアの有病率, 臨床所見との関連について検討を行った. 女性例 55 例 (年齢中央値 65 歳) 中, 低骨格筋量は 43.6% と一般集団の 6~12% に比べて明らかに高値であった. 低骨格筋量群のリスクとして高年齢, 低い体重, BMI, 脂肪量・除脂肪量, 腰椎骨密度, 長い罹病期間, 限局皮膚硬化型が抽出された一方, ステロイド服用量には差がみられなかった. 今後, これらリスク因子に対する介入がサルコペニアの改善につながるかどうかについては検討が必要である.

A. 研究目的

サルコペニアは骨格筋量減少に伴う筋力や身体機能低下と定義され, QOL の低下や死亡リスクとの関連が問題視されている. サルコペニアは加齢に伴う一次性と, 活動不足, 栄養不良, 疾患 (生活習慣病, 臓器不全, 悪性腫瘍など) による二次性に大別される. 全身性強皮症 (SSc) では, その病態より二次性サルコペニアの有病率が高いことが想定されるが, SSc とサルコペニアの関連についての検討は少数しかない. そこで, 当科通院中の SSc におけるサルコペニアの有病率, 臨床所見との関連について検討を行い, サルコペニアの発症・進行抑制につながる診療上のポイントを明らかにすることを目的とした.

B. 研究方法

対象は札幌医科大学附属病院免疫・リウマチ内科通院で, 2016 年 4 月以降に DXA (Dual Energy X-ray Absorptiometry) 法で骨格筋量を測定した SSc 61 例. AWGS 2019 (Asian Working Group for Sarcopenia) のサルコペニア診断基準に準じ, DXA 法で測定された骨格筋指数 (skeletal muscle index: SMI, 四肢除脂肪量/身長²) が男性 7.0 kg/m² 未満, 女性 5.4 kg/m² 未満を低骨格筋量とし, その頻度や臨床所見との関連について後ろ向きに解析した.

(倫理面への配慮)

患者個人情報に関わる検討については, 各施設の臨床研究・倫理審査委員会の承認を得て実施した.

C. 研究結果

1) 対象の 61 例中, SMI は男性 7.49 (n=6), 女性 5.50 (n=55), 低骨格筋量は 61 例中 26 例 (42.6%), なお, 以後の解析は女性 55 例で行った.
2) 女性の年齢中央値は 65 歳 (閉経後 83.6%), 低骨格筋量は 43.6%, BMI 18.5 未満の低体重は 14.5%. プレドニゾロン (PSL) 内服は 58.2% (中央値 3 mg/日). 病型では限局皮膚硬化型が 8 割を占めた.
3) 低骨格筋量の有無 (有り 24 例/なし 31 例) で比較したところ, 低骨格筋量群で高年齢, 体重と BMI, 脂肪量・除脂肪量, 腰椎骨密度が有意に低く, 罹病期間が長く, 限局皮膚硬化型が多い一方, PSL 服用量には差がみられなかった.

D. 考察

一般人口における 65 歳以上のサルコペニアの有病率は 6~12% と報告されている. SSc におけるサルコペニアの有病率については, サルコペニアの基準の相違も影響しているものの, 20~42% と一般人口よりも高く報告されている. 今回の検討でも SSc の低骨格筋量は 42.6% であり, 同様の結果であった. サルコペニアのリスク因子としては, 低 BMI・低肺拡散能・低骨塩量, 重症な皮膚硬化・長期の罹病期間 (Caimmi C. Clin Rheumatol 2018), 高年齢, 低栄養, 高スキンスコア (Corallo C. Rheumatol Int 2019) などが報告されており, 今回の検討でも, 低 BMI・低体重・低骨塩量, 高年齢・長期の罹病期間が抽出された. 一方, リスク因子として懸念されたステロイドとの有意な関連は指摘できなかった. 今後, これらリスク因子に対する介入がサルコペニアの改善に

つながるかどうかについては検討が必要である。

E. 結論

当科の SSc 患者において、低骨格筋量例が高率にみられた。今後、SSc におけるサルコペニアのリスク因子や予後との関連、治療介入の要否など検討を要すると思われた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

鈴木知佐子. 第 30 回日本リウマチ学会北海道・東北

支部学術集会 2021 年 2 月 秋田市
(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし