

以下、本文-----

## 2 型糖尿病患者さんの Phase Angle に寄与する因子の研究

### 1. 研究の対象

2015 年 4 月から 2025 年 9 月までに、当院で入院治療を受けた 2 型糖尿病患者さん

### 2. 研究目的・方法

目的：骨格筋量の低下による筋力や身体機能が低下した状態をサルコペニアと呼び、加齢以外に原因がないものを 1 次性サルコペニア、疾患や不活動・低栄養が原因となるものを 2 次性サルコペニアと呼び大別されます。サルコペニアは骨格筋量・握力・歩行速度・立ち上がりにかかる時間によって評価されますが、筋力や身体機能の低下には骨格筋量の低下だけでは説明が困難であり、近年では、骨格筋の質的な要素が関与していることが報告されています。骨格筋の質的な評価には、MRI や超音波診断が一般的に行われますが、大掛かりな機械や患者さんへの侵襲、検査者の技量に左右されることが問題となっています。そこで Bioelectrical Impedance Analysis 法（以下 BIA 法）により算出可能な Phase Angle（以下 PhA）が着目されています。BIA 法は患者さんが機械に乗るだけで測定可能であり、体に微弱な電気を流し、非常に簡便に測定ができます。PhA は筋肉の細胞がどれくらい元気を数字で表すことができ、体の中の筋肉の健康度をみる指標です。数字が大きいくらい、筋肉がしっかりしていて健康的だと考えられます。PhA と骨格筋の質との関係は明らかになっており、近年 1 次性のサルコペニアでは PhA が低下することが明らかにされました。しかし 2 次性のサルコペニアを対象とした研究は少なく、その中でも 2 型糖尿病患者さんを対象とする研究はありません。

研究の目的：①2 型糖尿病患者さんの PhA をサルコペニアの有無で比較します。

②2 型糖尿病の PhA に寄与する因子を検討します。

方法：2015 年 4 月から 2025 年 9 月までに当院に入院された 2 型糖尿病と診断された方を対象に、電子カルテより PhA・年齢・性別・身長・体重・BMI・腹囲・運動習慣・飲酒歴・喫煙歴・糖尿病罹患歴・糖尿病合併症の有無・握力・等尺性膝伸展筋力・歩行速度・5 回立ち上がりテスト・骨格筋量・細胞外液量・細胞内液量・体脂肪率・脂肪量・除脂肪量・骨格筋指数・アルブミン・グルコース・トリグリセリド・LDL-C・HDL-C・AST・ALT・C-ペプチド・eGFR・尿中アルブミン値・尿中蛋白・HbA1c・服薬歴を取得しま

す。取得した情報からサルコペニア群と非サルコペニアに群に群分けを行い、2 群間で PhA の比較を行いサルコペニア群が非サルコペニア群に比べて PhA が低下しているか調べます。その後 PhA に影響を与える因子の検討を行うために分析を行います。

研究期間：研究機関の長の実施許可日から 2028 年 3 月 31 日

利用又は提供を開始する予定日：2025 年 11 月 10 日～

### 3. 研究に用いる情報の種類

情報：筋力、PhA、身長、体重、糖尿病罹患歴、服薬情報、血液データ 等

### 4. お問い合わせ先

本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。

ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出下さい。

また、情報が当該研究に用いられることについて患者さんもしくは患者さんの代理人の方にご了承いただけない場合には研究対象としませんので、下記の連絡先までお申出ください。その場合でも患者さんに不利益が生じることはありません。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

所属・職名：高知大学医学部附属病院リハビリテーション部 理学療法士

氏 名：東根 風志（研究分担者）

住 所：高知県南国市岡豊町小蓮 185-1

電話番号：088-880-2490

-----以上