

令和 3 年 5 月 5 日現在

機関番号：33920
研究種目：奨励研究
研究期間：2020～2020
課題番号：20H01144
研究課題名 サルコペニアスクリーニングツールの妥当性の検討

研究代表者

石田 優利亜 (ISHIDA, YURIA)

愛知医科大学・その他部局等・管理栄養士

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 480,000円

研究成果の概要：SARC-Fが急性期高齢入院患者でサルコペニア（骨格筋量減少と筋力低下を呈する病態）のスクリーニングツールとして妥当か検証した。1689例を対象とし、原著論文を英文誌に発表した。SARC-F 4がサルコペニアのスクリーニングツールとして妥当であることを見出した。また、SARC-Fが急性期病院入院中の転倒という転帰を予測することを見出した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

高齢者はサルコペニアに陥りやすいことが知られている。SARC-Fは侵襲的な検査が不要な質問紙票を用いるスクリーニングツールであり、今回の研究で有用性が検証された。そのため、SARC-Fを利用し入院患者のサルコペニア診断プロセスを入院後直ちに始められる。そして、サルコペニア患者を早期に同定し適切な介入につながり、入院中の老年栄養学的転帰を改善できる可能性がある。

研究分野：栄養学および健康科学関連

キーワード：サルコペニア SARC-F 急性期病院 高齢者 CT 転倒

1. 研究の目的

高齢者はサルコペニア（骨格筋量減少と筋力低下を呈する病態）に陥りやすいことが知られている。また、サルコペニアは、入院期間の延長、再入院率の増加、合併症の増加、死亡率の増加、在宅復帰困難など負のアウトカムにつながることで報告されている。地域在住高齢者において、サルコペニアは転倒しやすさと関連していることも報告されている。

サルコペニア診断フローは近年 update され、SARC-F 等のスクリーニングツールを第一次評価に使用することが求められている。しかしながら、SARC-F を用いた研究はほとんどが地域在住高齢者を対象としたものであり、入院高齢者のサルコペニア診断に有用であるかどうかはわかっていない。

本研究では、急性期病院入院患者におけるサルコペニア診断に、SARC-F 使用が有用か検証することを目的とした。SARC-F は侵襲的な検査が不要な質問紙票を用いるスクリーニングツールである。有用性が検証されれば、SARC-F を利用し入院患者のサルコペニア診断プロセスを入院後直ちに始めることで、サルコペニア患者を早期に同定し適切な介入につながり、入院中の老年栄養学的転帰を改善できる可能性がある。

2. 研究成果

(1) SARC-F が急性期入院患者でサルコペニアのスクリーニングツールとして妥当か 1689 例を対象とした原著論文を英文誌に発表した。SARC-F 4 は、入院中の高齢者におけるサルコペニアのスクリーニングツールとして適していることを見出した。

(2) サルコペニア診断で低骨格筋量評価にはコンピュータ断層撮影(CT)がゴールドスタンダードと知られている。腹部 CT を撮影していない人でも、胸部 CT の撮影画像から低骨格筋量評価ができるようにするために、364 例分析をし、胸部骨格筋面積から腹部骨格筋面積の予測式を算出した。そして、原著論文を英文誌に発表した。第 12 胸椎から第 3 腰椎へ変換する予測式を見出した。

(3) 高齢リハビリテーション患者 315 例を対象に、麻痺の有無も考慮した四肢骨格筋量推定式を開発し、研究論文を英文誌に発表した。特別な機器を必要としないため、この推定式は高齢者のサルコペニアの診断に有益であると考えられる。

(4) SARC-F は院内転倒を予測するか 10453 例で分析し原著論文を英文誌に発表した。SARC-F 2 は、有害な臨床転帰である院内転倒を予測することを見出した。

主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 4件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Ishida Y., Maeda Keisuke, Nonogaki T., Shimizu A., Yamanaka Y., Matsuyama R., Kato R., Ueshima J., Murotani K., Mori N.	4. 巻 24
2. 論文標題 SARC-F as a Screening Tool for Sarcopenia and Possible Sarcopenia Proposed by AWGS 2019 in Hospitalized Older Adults	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The journal of nutrition, health & aging	6. 最初と最後の頁 1053 ~ 1060
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12603-020-1462-9	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ishida Yuria, Maeda Keisuke, Yamanaka Yosuke, Matsuyama Remi, Kato Ryoko, Yamaguchi Makoto, Nonogaki Tomoyuki, Shimizu Akio, Ueshima Junko, Murotani Kenta, Mori Naoharu	4. 巻 5
2. 論文標題 Formula for the Cross-Sectional Area of the Muscles of the Third Lumbar Vertebra Level from the Twelfth Thoracic Vertebra Level Slice on Computed Tomography	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Geriatrics	6. 最初と最後の頁 47 ~ 47
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/geriatrics5030047	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Ueshima Junko, Maeda Keisuke, Murotani Kenta, Shimizu Akio, Nagano Ayano, Sato Keisuke, Ishida Yuria, Mori Naoharu, Suenaga Masaki	4. 巻 20
2. 論文標題 Estimating appendicular muscle mass in older adults with consideration on paralysis	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Geriatrics & Gerontology International	6. 最初と最後の頁 1145 ~ 1150
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/ggi.14056	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ishida Y., Maeda Keisuke, Ueshima J., Shimizu A., Nonogaki T., Kato R., Matsuyama R., Yamanaka Y., Mori N.	4. 巻 25
2. 論文標題 The SARC-F Score on Admission Predicts Falls during Hospitalization in Older Adults	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The journal of nutrition, health & aging	6. 最初と最後の頁 399 ~ 404
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12603-021-1597-3	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

研究組織（研究協力者）

氏名	ローマ字氏名
----	--------