NewsLetter

第19号 2023.12

日本サルコペニア・フレイル学会
Japanese Association on Sarcopenia and Frailty

Global Leadership Initiative in Sarcopenia(GLIS)について

日本サルコペニア フレイル学会　代表理事
国立長寿医療研究センター
理事長
荒井　秀典

現在サルコペニアの診断基準については、アジアの研究者を中心としたコンセンサスにより作成されたAWGSの診断基準に加え、ヨーロッパのグループによるEWGSOPの診断基準、アメリカのグループによるSDOCのステートメント、オーストラリア、ニュージーランドのグループによるANZSSFRの基準がある。ANZSSFRの基準は基本的にはEWGSOPの基準に準じたものとなっているため、現在サルコペニアに関しては3つの異なる定義・診断方法があるということになる。従って、これらのグループの中心メンバーによる議論を経て、世界的なサルコペニアの統一基準の重要性が議論され、Global Leadership Initiative in Sarcopenia（GLIS）を組織するに至った。すなわちGLISは、世界中で利用できる単一のサルコペニアの定義・診断基準を作成することを目的としている。GLISの最初のステップは、サルコペニアの世界的な定義や臨床・研究結果の解釈を容易にする共通の用語集を作成することであり、それはすでに論文により公表されているため参照されたい(https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9722886/)。次のステップは、修正デルファイ法を用いてサルコペニアの世界的定義を作成することである。本コンセンサスの形成に当たっては世界中から約180名の専門家の協力を得てコンセンサスを形成し、論文作成が終了した。近日中に公表される予定であり、公表後には再度アナウンスしたい。

第9回アジアフレイル・サルコペニア学会報告

東京女子医科大学病院
リハビリテーション科
若林　秀隆

10月26日から28日までシンガポールで第9回アジアフレイル・サルコペニア学会（ACFS）が開催されました。400名強の参加で、日本からの参加者も30名程度はいたように感じました。

26日はPre-Conference Workshopsで前田圭介先生、シンガポールのJustin Chew先生、Ang Kok-Yang先生と一緒にOral Frailty and Sarcopenic Dysphagiaのワークショップを行いました。KTバランスチャートを使用した症例検討や全体討論も行い、笑いの多いワークショップになりました。

27日は荒井秀典先生のAddressing Frailty and Resilience in a Super-aging Societyという基調講演から始まりました。荒井先生のレジリエンスに関する講演を聞いたのは初めてで新鮮でした。私はシンポジウムでSarcopenic dysphagia: Diagnosis and treatment with rehabilitation nutritionの発表をしました。発表後にシンガポールの老年内科の先生とシンガポールPT協会の会長とリハ栄養に関してお話しすることができました。 28日は荒井秀典先生、韓国のLim Jae-Young先生、シンガポールのReshma A Merchant先生の Excellence in Research Symposium: Publishing high-impact Asian research – Insights from the insideというセッションから始まりました。雑誌GGIとAGMRについて詳しい話を聞けたのと、若手の研究戦略の進め方に関する話が学びになりました。

午後はシンポジウムで前田圭介先生のDiagnostic Criteria for Cachexia by the Asia Working Group for Cachexiaという発表があり、私も質問させていただきました。来年は10月10-11日にバンコクで第10回ACFSが開催予定です。来年も日本から多くの方が参加、発表されることを期待しています。

（第9回アジアフレイル・サルコペニア学会 現地の様子）

学会ホームページ　更新のお知らせ

この度、日本サルコペニア・フレイル学会のホームページがリニューアルされました。
ぜひ定期的にアクセスしてみて下さい。

日本肥満学会と日本サルコペニア・フレイル学会「サルコペニア肥満」合同ワーキンググループによる日本におけるサルコペニア肥満の診断アルゴリズムの公表

「サルコペニア肥満」
合同ワーキンググループ委員長
石井　好二郎
（同志社大学スポーツ健康科学部）

サルコペニア肥満（sarcopenic obesity）とは肥満とサルコペニアの両者を兼ね備えた状態であると理解されています。しかしながら、日本人サルコペニアの多くは低体重であり、現在の肥満とサルコペニアの両方の診断基準を満たす者はほとんど存在しません。

サルコペニア肥満の定義や診断基準は長らくの間、定まっていませんでした。2021年11月にESPEN（ヨーロッパ臨床栄養代謝学会）とEASO（ヨーロッパ肥満学会）によるサルコペニア肥満の定義と診断基準の合同声明が発表されました。一方、日本人は欧米人と比較しインスリン分泌能が低く、軽度の肥満でも糖尿病になりやすく、ESPEN・EASOのサルコペニア肥満の定義と診断基準を日本人に適用するには問題が残ります。

この度、日本肥満学会と日本サルコペニア・フレイル学会「サルコペニア肥満」合同ワーキンググループにより、サルコペニア肥満の診断のアルゴリズムが作成されました。

また、2023年10月17日に開催された、アジア･オセアニア肥満学会による「第１回サルコペニア肥満ワーキンググループ」において、日本の合同ワーキンググループのアルゴリズムを紹介したところ、全ての参加者から賛同が得られ、基本的にはこの日本のアルゴリズムに沿ったものを作成するという意見にまとまっています。さらに、アジアフレイル･サルコペニア学会との協業により公表する方向で検討することとなりました。

日本におけるサルコペニア肥満の診断アルゴリズム

本アルゴリズムは40歳以上75歳未満に適用

スクリーニング Screening

サルコペニアの評価

【推奨】
下腿周囲長（M<34cm，F<33cm）
or　SARC-F ≧ 4, SARC-CalF ≧11
or　指輪っかテスト
or　臨床症状，臨床上の疑い

肥満の評価

【必須】
各国の腹囲，BMIカットオフ値
腹囲*（M≧85cm，F≧90cm）
or　BMI*（≧25kg/m^2）
*日本肥満学会基準

“サルコペニア肥満の可能性”

診断 Diagnosis

サルコペニアの評価

握力（M<28kg，F<18kg）
or
5回椅子立ち上がりテスト
（筋力／身体機能）
and
四肢骨格筋量BMI補正
（M: <0.789kg/BMI，F: <0.512kg/BMI）
（筋量）

肥満の評価

内臓脂肪面積（≧100cm^2）
or
体脂肪率（M≧25%，F≧30%）

ステージⅠサルコペニア肥満（低筋力/低身体機能＋低筋量＋肥満）
ステージⅡサルコペニア肥満（低筋力/低身体機能＋低筋量＋肥満＋合併症）

サルコペニア・フレイル指導士制度委員会

会員の先生方におかれましては、平素よりサルコペニア・フレイル指導士に関し、ご理解とご協力を賜りありがとうございます。2023年10月末時点で、指導士の資格を有する方が479名となりました。新型コロナウイルス感染症の流行により、対面型の学会活動や交流が困難な時期がありましたが、それでも多くの先生方が、それぞれの資格に基づいて活躍しておられることと思います。

今回のニュースレターでは、制度委員会の本年度の活動と、指導士活性化小委員会の立ち上げについてお伝えします。

日本サルコペニア・
フレイル学会認定指導士
制度委員会 委員長
国立長寿医療研究センター
佐竹　昭介

****

◆ 制度委員会からの報告

1）指導士のモデルケース紹介

- 活躍する指導士の先生方にインタビューをさせて頂き、サルコペニア・フレイル学会のホームページに掲載いたします。毎年、数名の先生にインタビューをさせて頂く予定で、会員の先生方の活動の励みやキャリアパスを考える上での参考にして頂けるとよいと考えています。
- 第1回目は、川崎医療福祉大学リハビリテーション学部　佐藤宏樹先生にインタビューを行い、指導士として行っている活動や多職種連携、指導士として伝えたいことなどを伺いました。学会のホームページが、近日リニューアルされますので、それに合わせて掲載をいたします。どうぞご期待ください。

2）渋谷フレイル予防フェアへの指導士派遣

- 昨年に続き渋谷区から、2023年8月24日（木）開催のフレイル予防フェアへ、指導士の派遣依頼がありました。今年は4名の先生にご参加をお願いいたしました。行政におけるフレイル・ロコモ・サルコペニア予防の活動支援を、当学会としても支援できるように努力をして参ります。

◆ 指導士活性化小委員会について

指導士制度委員会では、新たに指導士活性化小員会を立ち上げることを提案し、理事会でも承認を頂きました。今後、委員会のメンバーを決定し、新しい企画を計画・実施して頂きたいと考えます。

＜活動案＞

- 指導士紹介のケースインタビューを企画・運営する（インタビューやスクリプト作成は委託業者に依頼）
- 「フレイルの日」に全国的なイベントを企画する
- 指導士を地区ごとに分けて、勉強会や交流会を開く
- 学会の開催に合わせて、交流会（懇親会）を開く　　など

****

引き続き指導士活動の活性化を推進したいと思います。会員の皆さまのご支援・ご協力をよろしくお願いします。

第10回日本サルコペニア・フレイル学会大会参加報告

第10回日本サルコペニア・
フレイル学会大会長
順天堂大学大学院
泌尿器外科学講座　教授
堀江　重郎

第10回日本サルコペニア・フレイル学会大会が2023年11月4日（土）～5日（日）、御茶ノ水ソラシティカンファレンスセンターにて開催されました。両日、穏やかな秋晴れとなり、約700名の参加者を迎えることができました。今回の学会テーマは、「Muscle in Motion!」として、筋肉という臓器の生理、病理、薬理について、テストステロンという切り口からや筋肉のウェルビーイングを目指し、多職種の様々な分野の方々にご発表いただきました。会長企画として、「スマートウェルネス社会の構築」をテーマに超高齢・人口減社会での「健幸」（健やかで幸せな生活）なまちづくりをエキスパートにご講演いただきました。教育講演では、順天堂大学の田村好史先生から「長期的な視点に基づく運動・食事によるフレイル・サルコペニア予防」について、また、国立障害者リハビリテーションセンターの澤田泰宏先生から、「運動による健康維持・増進の分子基盤」についてご講演いただきました。その他、会長講演、特別講演4つの学会企画シンポジウム、スポンサードを含む9つのシンポジウム、100題を越える一般演題をいただき、充実した情報交換や議論の場になったと思います。市民公開講座では多くの一般参加者があり、今後、サルコペニア・フレイル予防の啓発を通じて、さらに本学会が社会課題に対する発信力を進めていけるものと期待しております。本学会の開催にあたりましては、学会会員の皆様、協賛いただいた方々に心より御礼申し上げるとともに、また来年、第11回日本サルコペニア・フレイル学会大会が秋下雅弘先生（東京大学老年科教授）を会長に東京にて開催されます。再び、多くの方々とお会いできますこと楽しみにしております。

sola city Conference Center
ソラシティ カンファレンスセンター

次回大会のご案内

第11回日本サルコペニア・フレイル学会大会

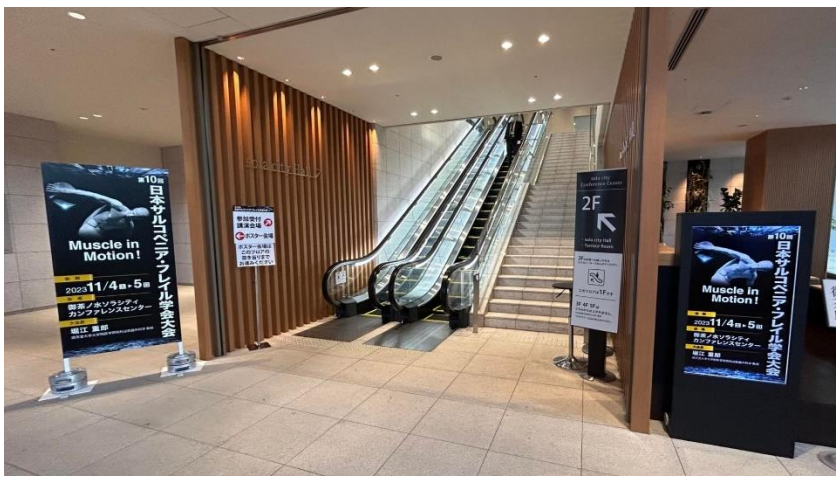
会期：2024年11月2日(土)～3日(日)
場所：都市センターホテル
（東京都千代田区平河町2-4-1）
大会長：秋下 雅弘
（東京大学大学院医学系研究科老年病学 教授）
大会テーマ：サルコペニア・フレイル学の確立と
社会実装を目指して

第10回日本サルコペニア・フレイル学会大会参加報告

聖マリアンナ医科大学
循環器内科
鈴木　規雄

2023/11/4・11/5の2日間にわたる第10回日本サルコペニア・フレイル学会大会は、現地開催ならではの大変な盛況のうちに幕を閉じました。大会長の堀江重郎先生が掲げられた“Muscle in Motion”のテーマのとおり、サルコペニア・フレイルに関する最新の科学的知見に加えて臨床応用に関する議論が数多く繰り広げられました。とくに大会全体を通じ、堀江先生が専門とするテストステロンをはじめ分泌と筋肉の関係について、様々な角度や新たな切り口からアプローチを考える貴重な機会となりました。オーラルセッションの2会場は両日とも最初から最後のセッションまで立ち見が出ていただけでなく、一般演題のポスターセッション会場も非常に多くの参加者で溢れ、熱のこもった議論が交わされていたことからも、どのセッションも興味深いものであったことが伝わります。また、一般演題のうち5題が優秀演題に選出され、オーラルセッション後に表彰式が執り行われました。

季節外れの夏日を記録した東京において、それを上回る中身の大変濃い熱い２日間でした。COVID-19感染流行もありながら様々な開催形式で学会大会は継続され、久々の完全現地開催となった今回は、溜まっていたものが放たれたような感覚もあり、参加者にとって対面によるコミュニケーションの大切さとありがたさを強く感じたのではないでしょうか。初日のプログラム終了後に開催されたミキサーでは、久々の再会や新たな繋がりに多くの参加者が懇親を深めました。堀江先生のホスピタリティのもと、学術的な学びを得られただけでなく、人の繋がりの大切さを改めて実感した学会大会となりました。



論文紹介：糖尿病による持久力低下を回復させる候補物質の発見（骨格筋の代謝物を標的とするサルコペニア治療法の開発に期待）

Improved Endurance Capacity of Diabetic Mice during SGLT2 Inhibition: Role of AICARP, an AMPK Activator in the Soleus.

(Shintaro Nakamura, et al. J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2023 Nov 8. doi: 10.1002/jcsm.13350.)

医仁会武田総合病院
疾病予防センター
黄　啓徳

紹介する論文は、基礎研究からSGLT2阻害薬という臨床では糖尿病をはじめ心不全や慢性腎臓病にも広く使用されている薬剤が、マウスの骨格筋で内因性AMPK活性化物質の増加に伴って持久力を改善させることが発見されたとの報告。今後、骨格筋の代謝物を標的とするサルコペニアに対する画期的な治療法の開発が期待される研究内容です。

ご存知のように糖尿病はサルコペニアのリスクを増加させることは知られていますが、糖尿病の治療薬が骨格筋機能に与える影響については、これまでほとんど検討されていませんでした。SGLT2阻害薬は、腎臓の近位尿細管に作用して尿糖排出を促進させることで血糖値を低下させる糖尿病治療薬です。これまでは尿糖排泄によるカロリー消失により、血糖値低下のみならず体重減少などの有効性が報告され、そのため同時に骨格筋量が減少するのではないかとの懸念がありました。

本研究では、肥満糖尿病マウスにSGLT2阻害薬カナグリフロジンを４週間投与したところ、骨格筋量は減少せず、握力も変化なしでした。一方、持久力を評価したところ、SGLT2阻害薬を投与したマウスは、投与していないマウスと比較してトレッドミル走行距離が約５倍に増加していました。更に、持久力運動に重要なヒラメ筋と瞬発運動に重要な長趾伸筋のメタボローム解析データを比較し、SGLT2阻害薬によりヒラメ筋と長趾伸筋で複数の代謝物が共通して変化していましたが、AICARPと呼ばれる代謝物はヒラメ筋でのみ増加していることがわかりました。

AICARPと呼ばれる代謝物は、別の研究からAMPKと呼ばれる燃料センサーを活性化させて、脂肪酸を酸化させることが知られていました。今回、ヒラメ筋を解析したところ、AICARPの増加と一致してAMPKが活性化し、脂肪酸酸化が亢進していることが判明しました。AMPKの活性化は糖や脂肪酸の利用を促進してエネルギー産生を増加するため、ヒラメ筋に認められた代謝変化はマウスの持久力の改善につながった可能性が考えられます。

以上の結果から、SGLT2阻害薬の投与により、骨格筋での代謝物の変化に伴って糖尿病マウスの持久力が改善することが明らかになりました。今後の展望としては、骨格筋におけるAICARP-AMPK経路の役割を詳細に検討すること、またAICARPなどによって骨格筋代謝物を制御することができるようになれば、運動や様々な疾患における機能的意義が明らかになり、加齢や糖尿病などにより低下した運動機能を改善させる治療法の創出につながると期待されます。

書籍紹介：介護施設・在宅医療のための食事状況から導く、薬の飲み方ガイド

編著：倉田なおみ
出版社：(株) 社会保険研究所
発売日：2023年5月18日
第1刷発行

本日ご紹介する書籍は、令和2年度厚生労働省・長寿科学政策研究「嚥下機能低下に伴う服薬困難に対応するためのアルゴリズム等作成のための研究」で開発された、「嚥下機能低下に伴う服薬困難に対応するためのアルゴリズム」を要介護高齢者のケアに関わる方に広く普及させるために作成されました。

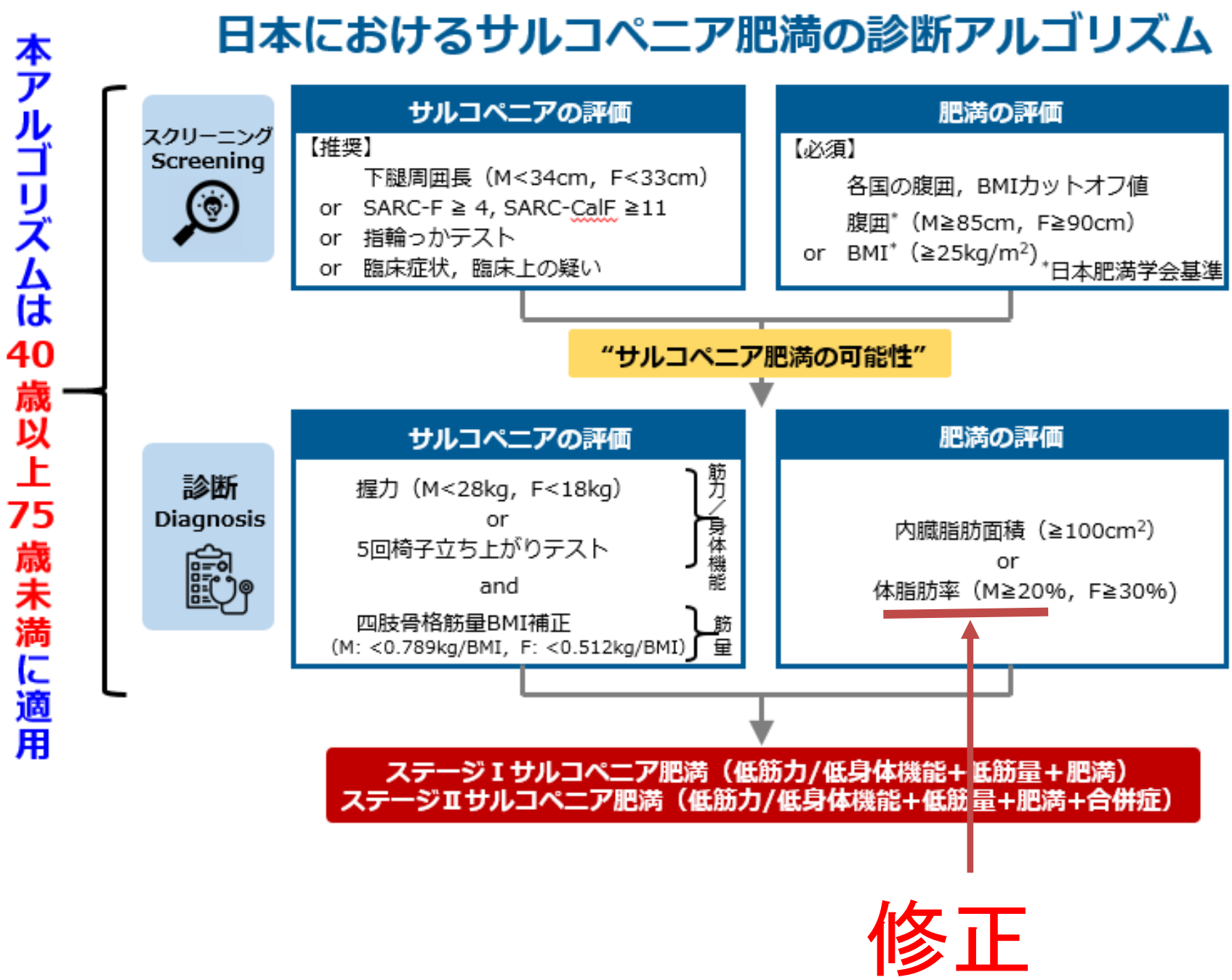
NTT東日本関東病院
栄養部
上島　順子

内容は、アルゴリズムおよびその関連ツールが本冒頭に記載されており、“錠剤がのめない際の剤形選択のアルゴリズム”、“薬をより飲みやすくするための対策”、“胃瘻・経鼻胃管から投与する際のアルゴリズム”と、“摂食嚥下障害の原因となる薬剤一覧”や、“多職種との連携のポイント”、“施設入所時内服嚥下関連シート”などが掲載されています。

各章では、摂食嚥下障害者への薬の対応で注意する点、服薬に関する問題点、摂食嚥下障害者の発見方法、摂食嚥下の基本、食形態、機能維持向上のためのケア方法、連携方法について詳細に記載されており、嚥下専門医やスタッフのいない施設でも、嚥下機能低下の方に対して介護者が安心して服薬介助ができるよう配慮されています。 是非、多くの方に手に取っていただき、安心安全な服薬介助に役立ていただきたい一冊です。

【修正報告】日本肥満学会と日本サルコペニア・フレイル学会「サルコペニア肥満」合同ワーキンググループによる日本におけるサルコペニア肥満の診断アルゴリズム

【訂正】
ニュースレター19号で紹介いたしましたサルコペニア肥満のアルゴリズムの内容に一部誤りがございました。診断における肥満の評価で、男性の体脂肪率は「25%以上」となっていましたが、正しくは「20%以上」でした。以下に、訂正した箇所をアンダーラインで表記したアルゴリズムを掲載いたします。



聖マリアンナ医科大学
循環器内科
鈴木　規雄

＊修正報告を広報委員として担当しました