

平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。
FMD News Vol.103をお届けいたします。

YouTube



FMD
OWNER'S CLUB



5月のTOPICS

■ 血管内皮機能と糖尿病とサルコペニア

今月は東京にて第67回日本糖尿病学会年次学術集会在、熊本にて第24回日本抗加齢医学会総会がそれぞれ開催され弊社も機器展示を行います。加齢や糖尿病は血管内皮機能障害やサルコペニアと深く関連しています。よって今号では血管内皮機能と糖尿病とサルコペニアについて取り上げたいと思います。

2020年に神戸薬科大学のグループより「**血管老化が脂肪の老化および糖尿病を引き起こす新しいメカニズムの発見**」について発表されました。血管内皮細胞が老化すると様々な有害物質を分泌して脂肪細胞の早期老化を誘導し、脂肪細胞のインスリン作用不全を引き起こすことを発見したとあります¹⁾。また、これに先行して、明らかに健康な閉経後女性を対象にしたコホートで、FMDと糖尿病の発症率との関連を調査した研究発表がありました。OGTT試験が正常、非肥満で閉経後の53歳以上の女性840人を対象としました。対象を平均 3.9 ± 0.7 年追跡調査し、その間に102名が糖尿病を新規発症しました。対象をベースラインのFMD値により三分位(≥ 5.6 、 $4.4-5.5$ 、 ≤ 4.3)に分け、ベースラインとフォローアップ時の各リスク因子の変化を調査した結果、収縮期血圧のみが三分位各群においてフォローアップ時に有意な増加を示しましたが、各群間においての有意差はありませんでした。多変量解析の結果、糖尿病発症相対リスクは、FMD ≥ 5.6 群を基準とすると、 $4.4-5.5$ 群で2.85(2.14-5.10)、FMD ≤ 4.3 群で5.40(3.35-7.99)で、FMD ≤ 4.3 群の相対リスクが有意に高かった。FMDを連続変数とした場合、**FMD1%の減少が糖尿病発症リスクを32%(95%CI 22-48%)高める**ことが示唆されました²⁾。

サルコペニアは加齢以外に明らかな原因がない一次性と、なんらかの原因がある二次性に分類され、糖尿病は疾患に関連する二次性サルコペニアに含まれますが、不活動や栄養管理状態により糖尿病も悪化するため、糖尿病とサルコペニアは非常に関連性が強いことが知られています。

2010年に組織された、高齢者のサルコペニアに関する欧州作業部会(EWGSOP: The European Working Group on Sarcopenia in Older People)は、2019年の改訂により、握力の低下のみでサルコペニア疑いと診断できるようになり、その時点での治療介入が推奨されました。また、**確定診断するためには骨格筋量の低下を示すことが必要**であり、歩行速度などで評価する身体機能の低下の合併により重度サルコペニアとなることとしました。また、2013年に組織されたAsian Working Group for Sarcopenia(AWGS)からはアジア人のための診断基準が提唱されていて、ヨーロッパの基準と同様に、握力・歩行速度、骨格筋量を用いてサルコペニアと診断することとしています。2019年の改訂でもサルコペニアの診断には骨格筋量と骨格筋機能の両方の測定が必要であるという考えを維持し、前回の診断基準を踏襲し、また、骨格筋量、筋力、身体機能いずれも低下している場合は、重度サルコペニアと定義しています。

一方、**筋肉量の減少は血管内皮機能障害が原因**との発表もあり³⁾、サルコペニアと血管内皮機能の関連も示唆されています。

1) Nat Commun. 2020 Jan 24;11(1):481. 2) Diabetes Care. 2005 Mar;28(3):702-7. 3) Nat Metab. 2022 Feb;4(2):180-189.

■ 学会展示会のお知らせ

第67回日本糖尿病学会年次学術集会

会期：2024年5月17日(金)～19日(日)
会場：東京国際フォーラム ホールE

第24回日本抗加齢医学会総会

会期：2024年5月31日(金)～6月2日(日)
会場：熊本城ホール 3階 ホワイエ

新製品では

FMDとともに
筋肉量、
筋質(霜降り度)
も自動算出

ID : SAMPLE
氏名 : ユネクス サンプル
年齢性別 : 34歳 男性
計測日時 : 2023/11/09 10:08

FMD 血管拡張率 **8.5 %**
ベース径 3.89 mm
最大径 4.22 mm
血流増大率 3.7 倍

筋肉量 **2.12 cm²**
筋質 **61**

筋肉分析結果画像

