



# みどり



## 160号『サルコペニア』

2021年7月1日発行／編集責任者 田中 眞／毎月1日発行／群馬県藤岡市篠塚105-1

<http://www.shinozuka-hp.or.jp/center/>

### サルコペニアとは

サルコペニアという言葉をご存知でしょうか？ここ数年で使われる機会が多くなったので、耳にしたことがある方も多いと思います。サルコペニアとは、加齢に伴う骨格筋(筋肉)量の減少症のことを指し、近年では単純な骨格筋量の減少ではなく筋力の低下も伴う場合をサルコペニアと定義されることが一般的になってきました。

日本におけるサルコペニアの有病率は10～20%程度といわれており、男性のほうがやや有病率が高い傾向にあります。サルコペニアは歩行能力の低下や、転倒しやすくなるなど、要介護になる要因の一つと考えられています。

まずはサルコペニアの原因となる筋力の低下と骨格筋量の減少について触れていきます。

### 筋力の低下

歩くときや、重い物を持ち上げるときに、私たち人間は筋肉を収縮させたり、ゆっくり伸ばしたりしながら力を発揮しています。この筋肉を収縮させたり伸ばしたりする力を、『筋力』と呼んでいます。この『筋力』が低下すると、どのようなことが起こるのでしょうか？重い物を持ってなくなり、歩くとすぐ疲れてしまいます。重症化すると、椅子から立ち上がれなくなったり、ベッドから起き上がることが困難になります。

### どうして筋力は低下するの？

筋肉を構成する筋線維は、筋肉を使わないでいると、少しずつ細くなっていきます。毎日部活動などで運動していた頃に比べると、部活動を引退して運動機会が少なくなっただけで、全盛期のような筋力を発揮することが困難になります。このように筋肉は使わなくなることにより、少しずつ筋力が低下していきます。この運動量の低下に加えて、これから説明する骨格筋量の減少も筋力の低下に大きく影響しています。

### 骨格筋量が減少するメカニズム

私たち人間の体を構成する骨格筋(筋肉)は、代謝が行われており、タンパク質の合成(同化)と分解(異化)が繰り返されています。このうち、タンパク質の分解にかかわるとされているのが、炎症性サイトカインといい、基礎疾患や肥大化した内臓脂肪から分泌されます。当然、加齢とともに基礎疾患は蓄積され、内臓脂肪は増加傾向にあるため、結果的に炎症性サイトカインは加齢に伴い増加します。

このように正常な加齢変化であっても、骨格筋の分解(異化)が促進され、結果的に筋肉が萎縮することが骨格筋(筋肉)量減少につながっています。

### サルコペニアをチェックしよう！

サルコペニアの判定方法は、歩行速度の低下

や握力の低下といった身体機能低下と、身体組成の計測や手足の筋量低下を調べる必要があるのですが、今回は誰でも簡単にサルコペニアをチェックできる『指わかテスト』というスクリーニングテストをご紹介します。

- ・まずは両手の親指と人差し指で円(輪っか)を作ります。
- ・自分のふくらはぎの一番太いところを、先ほど作った円(輪っか)で囲います。

テストの結果、あなたは次の①から③のうち、どれが一番近かったでしょうか？

- ①輪っかよりも、ふくらはぎのほうが大きく、指が届かずに輪っかが壊れてしまう。
- ②ちょうど輪っかのサイズと、ふくらはぎのサイズがピッタリ合う(隙間がほとんど無い)。
- ③輪っかの方が、ふくらはぎよりも大きく、隙間ができてしまう。

①の方は、正常です。②の方はサルコペニア予備軍です。③の方は、サルコペニアに相当します。皆さん結果はいかがでしたか？正確な計測では無く、あくまで目安ですが、ふくらはぎが細くなっているということは、筋力低下や骨格筋量が減少しているサインです。それでは、どうすればサルコペニアを予防・改善することができるのでしょうか？

## サルコペニアの予防・改善方法

私たちの体はタンパク質の合成と分解が行われており、合成よりも分解が多くなることで骨格筋量が減少してしまいます。しかし、タンパク質の合成が減少を上回れば、骨格筋量の減少を抑える、もしくは増加するといえます。

タンパク質の合成にかかわるとされるのが、インスリン様成長因子(IGF-1)と呼ばれるホルモンとデヒドロエピアンドロステロン(DHEA)とよばれるホルモンです。これらのホルモンは

運動をすることで増加することが確認されています。加えて運動をすることで、内臓脂肪量を減少させる効果があることから、タンパク質の分解にかかわる炎症性サイトカインを抑制することが期待できます。また、分岐鎖アミノ酸(BCAA)などは骨格筋の同化促進や異化抑制の作用があり、ビタミンDには骨格筋の収縮力増強効果があるため、運動だけで無く栄養摂取もサルコペニア予防には重要と考えられます。

## 予防のための運動

まずは簡単な体操から毎日少しずつ取り組む習慣化が大切です。慣れてきたら少しずつ回数を増やしてみてください。

### ・足上げ体操

- ①仰向けに寝て、両足はしっかり伸ばします。
- ②右膝をしっかりと伸ばしたまま、右足を3秒かけて上げて、3秒かけておろします。
- ③左膝をしっかりと伸ばしたまま、左足を3秒かけて上げて、3秒かけておろします。
- ④左右交互に10回繰り返します。

### ・お尻上げ体操

- ①仰向けに寝て、両膝を曲げます。
- ②3秒かけてお尻をゆっくり持ち上げます。
- ③3秒かけてお尻をゆっくり下ろします。
- ④これを10回繰り返します。

### ・おへそのぞき体操

- ①仰向けに寝て、両膝を曲げ、手はお腹へ。
- ②おへそを見るように、頭と上半身を少しずつ持ち上げます。肩甲骨が地面から離れたあたりで止めてください。
- ③おへそを見たまま10秒止めます。
- ④これを10回繰り返します。

これらの体操に加え、4000歩以上を目安に歩くこと、毎日しっかり栄養を摂ることをお勧めします。

(文責：田中 智己)