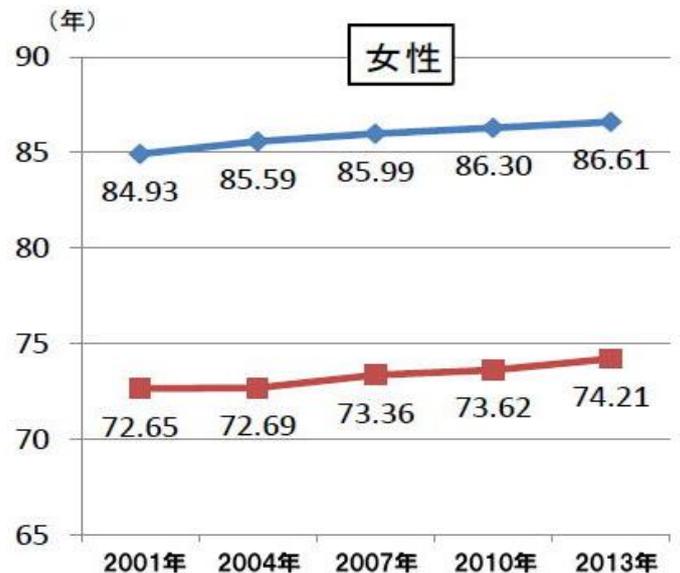


第19回 庄の原健康講座

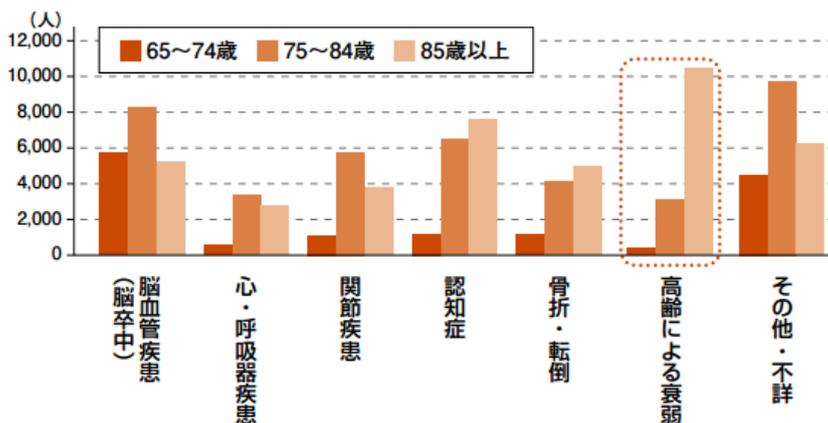
サルコペニアをご存知ですか —健康長寿を目指して—

I. はじめに

みなさんは健康寿命というのをご存知ですか。健康寿命とは「健康上の問題で日常生活が制限されることなく生活できる期間」の事です。健康寿命と平均寿命の差は「自立した生活が送れない期間」を意味します。この期間は2013年の調査では男性9.02年、女性は12.4年となっています。健康寿命を延ばすことは本人のためだけでなく、国の財政にとっても極めて重要な事です。



II. 要介護となる原因

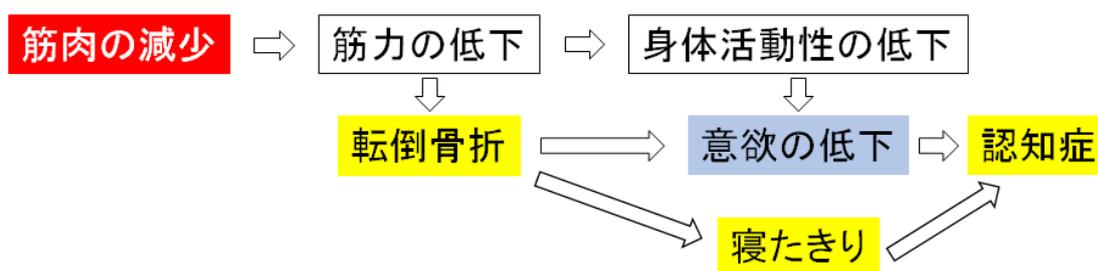


左図は高齢者の年齢を3層に分けて、各年齢層で要介護状態になる原因を示したグラフです。要介護となる主な原因は脳卒中が全年齢層で多く、75歳以上になると関節疾患、認知症、転倒骨折が多くなります。85歳以上では

高齢による衰弱が最も多くなります。健康寿命を延ばすにはこれらに対する対策が必要になります。

Ⅲ. サルコペニアとは

高齢による衰弱は加齢によるもので仕方ないと思っていないですか？
高齢による衰弱を引き起こす主な原因となっているのがサルコペニアです。サルコペニア(sarcopenia)はギリシャ語の筋肉(sarx)と喪失(penia)を合わせて作られた「加齢による筋肉の喪失」を意味する造語です。筋肉の減少は高齢による衰弱の原因だけでなく、転倒・骨折や認知症の原因ともなります。サルコペニアを予防する事は健康寿命を延ばすのに非常に重要です。



サルコペニアの診断手順は次の様になります。

- ① 年齢は 65 歳以上が対象となります。
- ② 次に身体動作能力と筋力を評価します。

身体動作能力は歩行速度が 0.8m/秒（もしくは 1.0m/秒）以下の場合身体動作能力が低下していると判断します。この速さは青信号の内に横断歩道を渡りきれぬかが目安となります。

筋力評価は握力で見ます。握力が男性で 25kg 未満、女性で 20kg 未満の場合に筋力低下とします。

歩行速度、握力ともに低下がない場合はサルコペニアには該当しません。

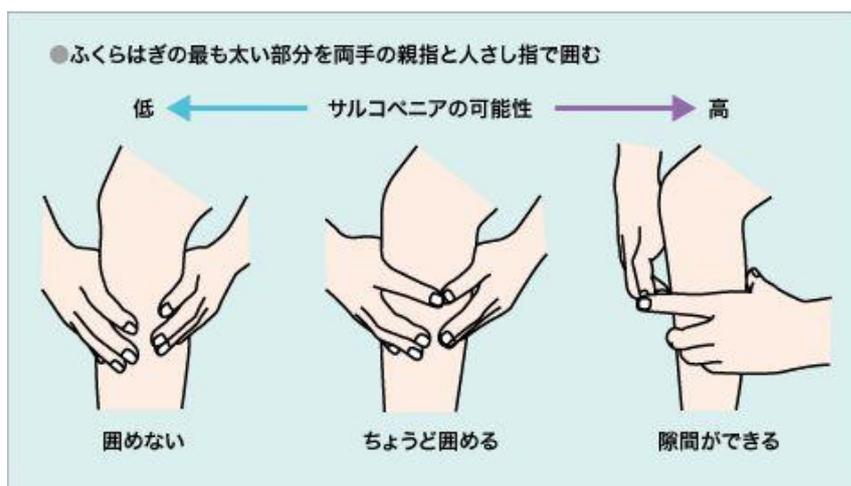
- ③ 歩行速度の低下もしくは握力の低下のいずれかが該当する場合は筋肉量の測定を行い、筋肉量の低下があった場合サルコペニアと診断します。

筋肉量の測定

二重エネルギー X 線吸収測定法 (DXA) が筋肉量測定では最も正確で、サルコペニアの診断にはこの方法を用いる事が推奨されています。しかし DXA には大掛かりな機器が必要なため専門機関でしか行えず実際的ではありません。簡便的な方法として、

ふくらはぎの最大周囲径で筋肉量見る方法があります。ふくらはぎの最大周囲径が 30cm 未満の場合筋肉量の低下が疑われます。指輪っかテストでふくらはぎの太さを評価する方法もあります (図)。

指輪っかテスト



(飯島准教授提供資料より)

ふくらはぎで筋肉量を評価するのは不正確なので、あくまでも大まかな目安でしかありません。特に肥満がある方では、筋肉量が減少しても脂肪によってふくらはぎの周囲径は正常の場合がありますので注意が必要です。歳とともに腕や足周りが細くなった方は筋肉量の低下があるのはまず間違いないでしょう。

IV. サルコペニアの予防と治療

筋肉のたんぱく質は合成と分解を絶え間なく繰り返しています。若い時は合成と分解のバランスが取れていますが 50 歳以降は合成が低下し、加齢とともに筋肉の蛋白質は減少していきます。

サルコペニアの予防は筋肉たんぱく質の合成を高める事です。そして筋肉タンパク質合成を高めるのがアミノ酸と運動です。



アミノ酸

血中のアミノ酸濃度がある程度 (閾値) 以上になると筋肉蛋白質が合成され、閾値以下になると分解されます。このため筋肉蛋白合成を維持する

ためには血中アミノ酸濃度出来るだけ閾値以上に維持する必要があります。特に、この閾値は高齢者では若い人よりも高くなっているため、筋肉蛋白合成のためには血中アミノ酸濃度は高齢者では若い人よりも高く維持する必要があります。高齢者は若い人より積極的にアミノ酸を摂取する必要があります。アミノ酸にはいろいろな種類がありますが筋肉蛋白合成に重要なのは分枝鎖アミノ酸と言われるロイシン、バリン、イソロイシンです。特にロイシンは筋肉タンパク増加に強い作用があります。

筋肉タンパクの維持にはアミノ酸摂取と併せ運動が非常に重要です。特に筋肉を鍛えるレジスタンス運動が有効とされています。

IV. サルコペニアの予防・改善のための食事

1. 動物性たんぱくの摂取

高齢になると粗食になりがちですが、サルコペニア予防のためには動物性たんぱくを積極的にとる必要があります。特に分枝鎖アミノ酸が多い食品をとる事が重要です。分枝鎖アミノ酸が多い食品はまぐろやかつおなど赤身の魚、レバーなど赤身の肉、卵、大豆製品、牛乳などがあります。特に乳製品はロイシンが多く含まれるので積極的に摂りたいものです。アミノ酸のサプリメントも有効でしょう。

2. 適切なカロリーの摂取

摂取カロリーが不足すると筋肉タンパクが分解されます。高齢者は痩せない様に（肥満者は除く）十分なカロリーを摂取する様にしましょう。栄養素をサプリメントだけに頼るとカロリー不足になりますので、ちゃんと食事を摂るようにしましょう。

3. 一日三食きちんと摂る

高齢者は若い人より血中アミノ酸濃度を常に高く維持しておく必要があります。食事回数が減ると血中アミノ酸濃度が低い時間が長くなり筋肉タンパクが分解される時間が長くなります。三食ともしっかりとたんぱく質を摂取する必要があります。朝から肉という訳にもいかないでしょうから、朝や昼は牛乳や発酵乳、卵などを多めに摂り、夜は肉を食べるといったような変化をつけた食生活が工夫して下さい。

4. ビタミンDの摂取

以前よりビタミンDは転倒予防効果があるのが分かっていました。最近の知見で、ビタミンDは直接筋細胞に働きかけ筋肉タンパク

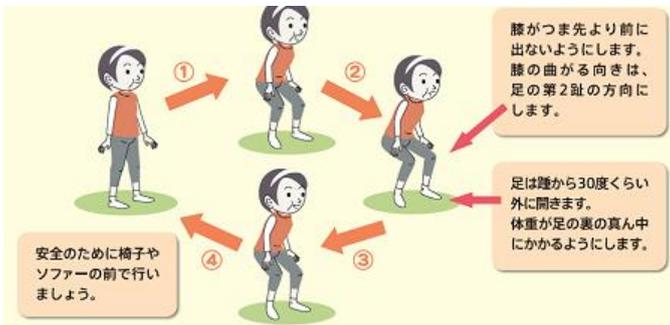
合成を促すことも分かりました。ビタミンDを多く含む食品は左図のようなものがあります。また、ビタミンDは日光を浴びる事で皮膚でも作られます。閉じこもらず積極的に外に出る様に心がけましょう。ビタミンD産生に必要な日光を浴びる時間は15分から30分です。日差しが強い時は日陰でもかまいません。



以上がサルコペニア予防・改善のための食事です。基本は栄養のバランスが取れた食事をしっかり摂る事です。ただし糖尿病や腎臓病などの病気をお持ちの方は主治医の指示に従った食事をされて下さい。

V. サルコペニア予防・改善のための運動

サルコペニア対策として食事と同じ様に重要なのが運動です。特に筋肉に負荷をかけるレジスタンス運動はサルコペニア予防に最適です。



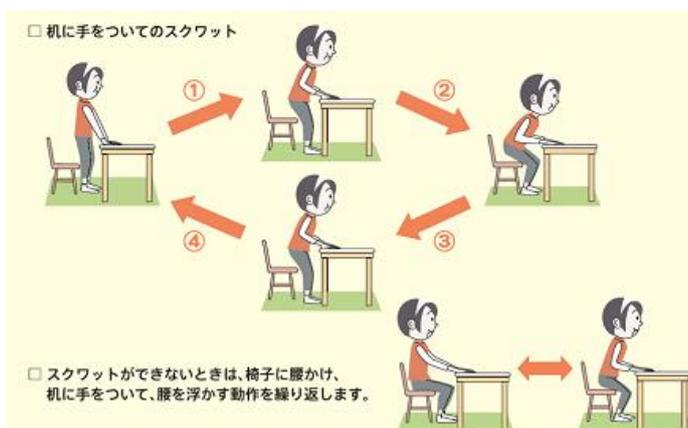
スクワット

サルコペニアに最も有効なレジスタンス運動はスクワットです。10回を1セットとして、可能であれば3セットを行います。個人の体力に応じた回数で行って下さい。無理をしない事が大切です。

注意点

- ① 背中はずっすぐ
- ② 腰を落とした時に膝がつま先より前に出ない
- ③ 息を吐きながら立ち、吸いながらしゃがむ

高齢者や体力のない方で転倒の危険性がある方は、いすや机を使ったスクワットを行って下さい。効果は十分にあります。



その他にもいろいろなレジスタンス運動があります。自分に合ったものを毎日 1~3 セット行う様にしましょう。

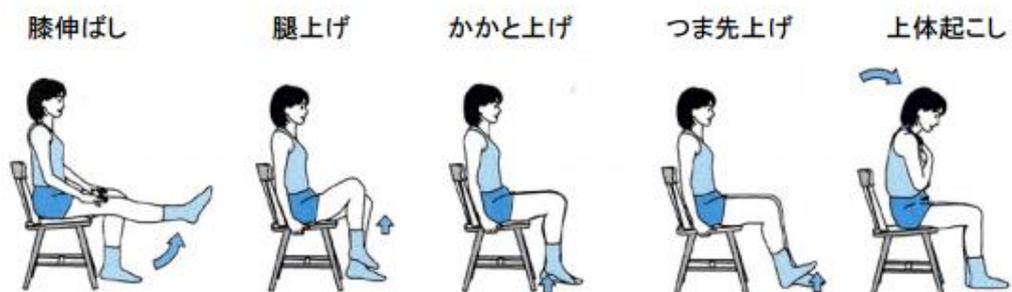


図1 座位プログラム

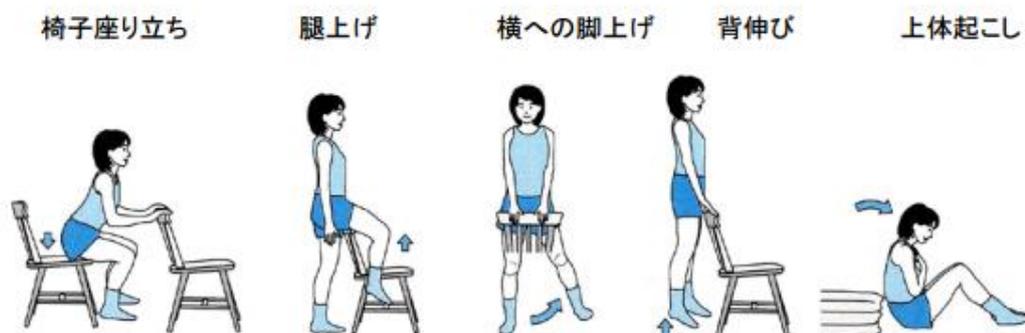


図2 立位プログラム