

筋力改善をめざす工夫 第2報

幸友会総会 講演 2017.5.21



砂田橋クリニック 小澤裕子

自己紹介

- **小澤裕子** 腎臓内科専門医・指導医、透析医学会専門医・指導医、医学博士
- 1954.7月 三重県桑名市長島町 生まれ
- 幼少期に伊勢湾台風に被災、自宅が全壊する
- 三重県立四日市高校卒業
- 愛知医科大学医学部卒業、同大学病院で研修
- 厚生連海南病院内科医員
- 愛知医大第一内科助手(腎臓内科)
- 名古屋大学医学部分院内科医員
- 米国シアトル・ワシントン大学医学部腎臓病教室 リサーチフェロー
- 掛川市立総合病院医長
- 名城大学薬学部臨床生化学研究員、新生会第一病院内科医員
- 豊橋市民病院腎臓内科 部長
- 医療法人有心会 砂田橋クリニック 院長



年をとることと身体の変化

ふれい
触井さん

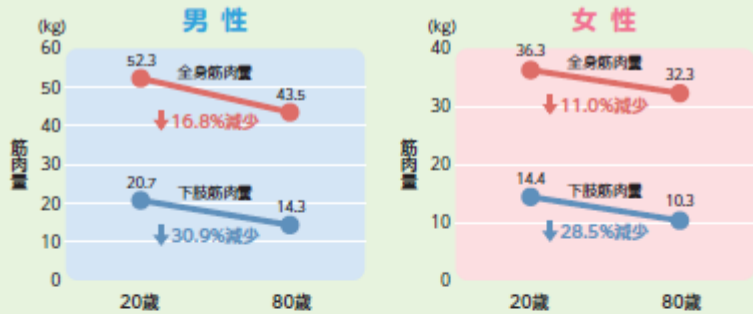


もうすぐ町内会の集会の時間じゃな。テレビも面白いところだし、面倒だから今日はやめておこうかのう。

触井さん、出不精はよくないですよ。年をとると動くのが面倒になるのはわかりますけど、それじゃ、どんどん身体が弱ってしまいますよ。



■ 20歳時と80歳時の推定筋肉量



谷本 芳美 他、日経医療 47: 52-57, 2010, 株式会社



筋肉の量も若い時に比べるとずいぶん違うんだね。

年をとって身体が変化するのは仕方ありません。でも、前向きに対応することでまだまだ取り返しがつきますよ。



もしかして、フレイル？

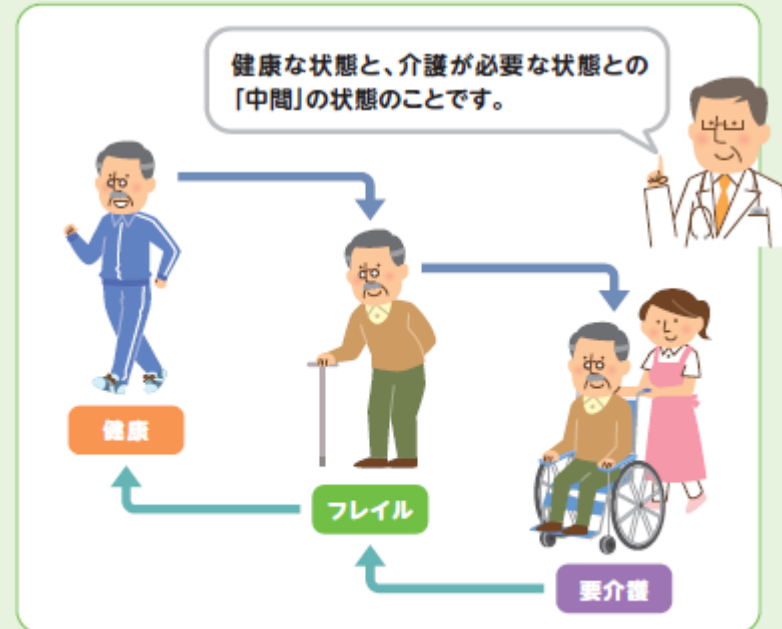


触井さん、歩かないでいると筋肉はだんだんやせ細っていくんですよ。このままではフレイルになって、寝たきりになってしまいますよ。

先生、フレイルって何ですか。



■ フレイルとは？



高齢者は注意!

「フレイル」

ってなに?



くらし◇解説

フレイル

筋力や心身の活力が低下した状態

(日本老年医学会)

フレイルに関する日本老年医学会からのステートメント

- 年齢とともに足腰の筋力が衰えて、立って歩くのも一苦勞…。いままで“老化現象”といわれてきたこのような症状が、「フレイル」という名称で呼ばれ始めています。これは日本老年医学会が考案したもので、**2014年5月**に予防の必要性を指摘した提言が公表されました。認知機能が衰える、腰が曲がって身長が低くなるなど高齢者に多い症状は、加齢が原因とされてきました。しかし、認知症や骨粗鬆症の治療や研究が進んだことで、老化現象のとらえ方に変化が起きています。科学的研究を進めることで、介護予防や高齢化対策に乗り出そうとしているのです。

フレイル

Frailty (弱さ、虚弱)

日本老年医学会 → 先月 声明文を発表

- 高齢者の多くが
“フレイル”の段階を経て、要介護状態に
- 早期発見と対処が必要

65歳以上の11%がフレイル

(国立長寿医療研究センター調査)

あなたはフレイル？ (アメリカの評価法)

- 体重減少
- 疲れやすくなった
- 筋力の低下
- 歩くのが遅くなった
- 活動性の低下



3つ以上 → フレイルの疑い

フレイルの診断基準とは

- フレイルの診断基準には、5つの項目があります。
(1) 体重減少 (1年で体重が4.5kg以上、自然に減少)、(2) 疲労感、(3) **筋力の低下**、
(4) 歩行スピードが遅い、(5) 身体活動が低い。このうち3つ以上の項目があてはまると、**フレイル**と診断されます。

診断では、とくに筋肉が重要とされています。**筋肉が減ることをサルコペニア**といいます。その診断については、これまでヨーロッパの基準がありましたが、アジア人には適さないため、日本や台湾、韓国、中国、香港の老年学者が集まって、今回新たにサルコペニアの基準がつけられました。「**サルコペニアの診断では、まず歩行のスピードを測います。正常値は1秒間に80cm、1分で48mです。次に、握力を測います。男性は26kg、女性は18kg以上が正常。この両方が正常であれば、サルコペニアではありません。どちらかが低下している場合は筋肉量を測定し、筋肉量が低下していればサルコペニアと診断されます**」

虎の門病院 大内尉義院長 談

フレイルの 悪循環

体力・筋力 **低下**

判断力・認知機能 **低下**

人と接する機会 **減少**

食生活のバランス **低下**

買い物に出るのも
おっくうに **活動性低下**



フレイルにならないための、フレイルから抜け出すための対策

運動



丈夫な身体を作ることもフレイル対策の基本じゃな。とはいっても、何をしたらいいのじゃ。まずは、よくいう「ウォーキング」かね？

触井さんの場合、糖尿病の治療としても、ウォーキングなどの有酸素運動は大事ですが、筋肉を増やす運動もおこなってみましょう。



運動のポイント

- 自宅で気軽にできる運動を取り入れてみましょう。
- 支えが必要な人は机などに両手をつけておこなうなど無理をしないように工夫してください。

自宅で



片脚立ち



スクワット



ストレッチ



関節の屈伸



ラジオ体操



ウォーキング



水泳

野外で



運動するのはよさそうだけど、あんまりがんばると、まいってしまうよ。

無理は禁物ですよ。運動療法を開始する前に必ず医師に相談し、指示された範囲内で取り組むようにしましょう。



食事



触井さん、筋肉をつけるためには、運動と同時に、バランスの良い食事をして必要なエネルギーを確保することも大事なんですよ。

食事と運動のセットで、体力の低下を防ぐんじゃな。どんな食事が良いのかな？



食事のポイント

- 筋肉のもととなるたんぱく質を十分にとりましょう。
(1日に必要なたんぱく質量の目安…体重50kgの人の場合、50g)
- いろいろな食材をバランスよくとりましょう！

1日の食事に取り入れたい食品(一例)

朝



納豆1パック 50g
(たんぱく質 6.6g)



卵1個 50g
(たんぱく質 6.2g)

昼



チーズ1切 20g
(たんぱく質 4.5g)



牛乳コップ1杯 200g
(たんぱく質 6.6g)

夕



豆腐 1/2丁
(たんぱく質 9.8g)



豚肉のしょうが焼き 90g
(たんぱく質 18.6g)

腎臓の機能が低下している方は、たんぱく質を抑える必要があります。必ず医師に相談しましょう。

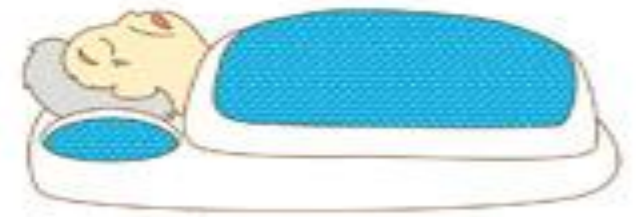
筋萎縮と運動量減少の悪循環

運動量の低下



悪循環

骨格筋量の減少



寝たきり

車いす

糖尿病・
メタボ



生活の質の低下

サルコペニア（筋力低下）

筋萎縮は高齢化社会で問題となっている。
ロコモーティブシンドローム「ロコモ」。

加齢に伴う変化

サルコペニア

加齢に伴う筋肉量の低下

フレイルティ

虚弱

ロコモティブシンドローム

運動器症候群。運動器の障害により、自立度が低下し、介護が必要となる危険性の高い状態

健康寿命・介護予防を阻害する3大因子

内臓脂肪症候群
メタボリックシンドローム(メタボ)

運動器症候群
ロコモティブシンドローム(ロコモ)
(Locomotive Syndrome)



認知症

《 7つのロコモーションチェック 》

1. 家のなかでつまずいたり滑ったりする

下垂足などの
下腿筋力低下や
脊髄症による
下肢の痙性



2. 階段を上るのに手すりが必要である

膝などの関節痛や
片脚での自重支持能力



3. 15分くらい続けて歩けない

間欠性跛行
(1kmくらいを
想定)



4. 横断歩道を青信号で渡りきれない

歩行速度
(秒速1mあれば
渡れる)



5. 片脚立ちで靴下がはけない

動作をしながらの
バランス能力



6. 2kg程度の買い物
(1ℓの牛乳パック2個程度)
をして持ち帰るのが
困難である



7. 家のやや重い仕事
(掃除機の使用、布団
の上げ下ろしなど)
が困難である



7つの項目のうち、ひとつでも当てはまれば、
ロコモである心配があります。

※運動器や介護予防に関する研究の進歩にあわせて、今後、項目が変更されることがあります。

※ 無理に試して、転んだりしないように注意してください。
また腰や関節の痛み、筋力の衰え、ふらつきといった症状が
最近悪化してきている場合などは、まず、医師の診察を受けて
ください。

フレイル 予防法 (京都大学 荒井秀典教授)

- 1 たんぱく質・ビタミン・ミネラルを含む**食事**
- 2 ストレッチ・ウォーキングなどの**運動**
- 3 身体の活動量や認知機能を**チェック**
- 4 感染予防 (ワクチン接種など)
- 5 手術の後は栄養やリハビリなど
- 6 薬の種類が多い人は主治医と相談

フレイル 予防の食事



×

栄養が不足した食事

フレイル 予防の食事



○

バランスが取れた食事

フレイル予防の食事(例)

計 1,500カロリー | たんぱく質 60グラム | 食塩 9グラム

(持病がある人は医師に相談)

朝食



牛乳

サラダ

果物

スープ

昼食



大豆とひじきの煮物

お浸し

芋ようかん

そうめん(えび・卵)

夕食



かぼちゃの
鶏そぼろ炊き合わせ

牛肉のしゃぶしゃぶ風

炒り豆腐

メニュー作成
京大病院 疾患栄養治療部

転倒の原因

d)



筋力低下 (RR=6.2)

バランス悪化 (RR=4.6)

歩行能力の低下 (RR=3.6)

歩行補助具の使用 (RR=3.3)

視覚障害 (RR=2.7)

ets....

高齢者も若い人とかわりなく筋力がつきます！

若い人より改善！



8週間のマシントレーニングによる各年代の筋量の変化
(Westcott & Guy 1996)

筋トレをしている時のポイント

- 強さは「少しきつい」と感じる程度
- 連続10回を休憩を挟んで2セット
- 週に2~3回、できたら毎日！
- できるだけゆっくり
- 息を止めない(数を数える)
- 運動直後、筋肉がちょっとだるいなと感じるぐらいなら、上手いことできてます！



座ってするの？それとも立つの？ i)

手すりなしで
椅子から
立ち上がれますか？



座ってする筋トレ

いいえ

はい



立ってする筋トレ

座ってする筋トレ 次の3つ

i)



①つま先上げ



②膝のぼし



③椅子からの立ち座り



1番のオススメはこれ！

座るのが難しい患者さんの
筋トレはどうしたらいいの？



寝てする筋トレ

次の3つ

i)



①つま先あげ



②足あげ



③お尻あげ



1番のオススメはこれ！

フレイルを予防するには

フレイルを予防するためには、散歩やウォーキングなどの無理のない運動を生活に取り入れることが大切であり、食生活への配慮も重要となります。糖尿病などの生活習慣病のある人については、病気への影響も考える必要がありますが、特に体重が減少しがちな人は75歳以上になっても肉や魚、乳製品、大豆などの良質なたんぱく質を含む食品を積極的に摂ることが大切といわれています。



ご清聴ありがとうございました

