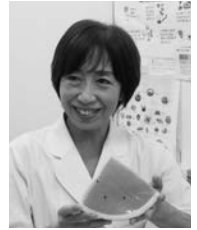


管理栄養士が考える 結核治療における栄養管理の重要性 【後編】低栄養患者の栄養管理



複十字病院
栄養科長 川崎 由香理

前編では栄養管理の基本について書かせていただきました。日本人の結核の約60%は70歳以上の高齢者で、やせた患者も多く見受けられます。体重が減ると免疫力が落ち低栄養に繋がりますので、体重を保つことは重要です。後編では、低栄養を招かないための栄養管理のコツについてご紹介いたします。

【体重減少の早期発見のために】

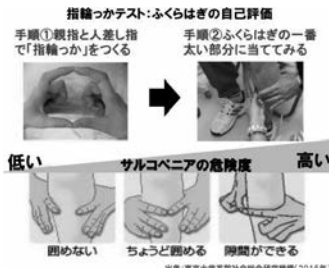
一般的に、血液検査で**アルブミン (ALB) 3.5g/dL以下**を低栄養状態と評価します。アルブミン値が3.5/dL以上でも急激な体重減少は注意信号です。**指わかテスト**で筋肉の減少を、体重測定で**BMI・体重減少率**を確認することができますので、次にお示しします。定期的に測定していれば、身体の変化に早く気づくことができます。

低栄養防止は、**早期介入と適切な評価**で栄養改善に取り組むことが重要なのです。

指わかテスト

筋肉減少 (サルコペニア) の自己チェック法

ふくらはぎの筋肉低下を確認し、自己評価できる。



出典：東京大学高齢社会総合研究機構(2015年)

【十分なエネルギーとたんぱく質の摂取】

結核は消耗性疾患なので、多くのエネルギーを必要とします。摂取エネルギーが不足すると、筋肉を分解しエネルギーとして使うことで体重が増えず、筋肉減少に繋がります。体重や筋肉の維持・増加には、たんぱく質だけでなく十分なエネルギーの摂取が必要です。**体重当たり25～30キロカロリー**を目安に。

1) 1日に必要なたんぱく質

たんぱく質量は、摂取エネルギーの**13～20%**が理想(日本人の食事摂取基準2020より)で、推奨量は、**成人男性は1日60g、成人女性は1日50g**です。

状態によっては、もっと多くのたんぱく質を必要とする場合がありますが、高齢者は摂りすぎると腎臓の負担になるので注意が必要です。

2) 良質なたんぱく質をバランスよく摂る

たんぱく質を構成するアミノ酸のうち9種類(必須アミノ酸)は、体内で合成することができないので、肉・魚・卵・大豆製品・乳製品などの食品からバランスよく摂ります。

たんぱく質が不足しやすい食事



体重減少率 (%) 6か月で5%以上は要注意!

計算方法

$(\text{普通の体重} - \text{現在の体重}) \div \text{普通の体重} \times 100$

(例) 50kgのA子さんが48kgになった時の体重減少率 $(50 - 48) \div 50 \times 100 = 4 (\%)$

BMI (Body Mass Index)

計算方法 $\text{体重 (kg)} \div [\text{身長 (m)}]^2$ の2乗

18.5未満は、低体重(やせ)の判定

(例) 170cm50kgの場合のBMI

$50 \div 1.7 \div 1.7 = 17.3 \rightarrow \text{改善を!}$

必須アミノ酸の中の**分岐鎖アミノ酸（BCAA：バリン、ロイシン、イソロイシン）**は骨格筋の糖取り込みや、グリコーゲン合成酵素活性の促進作用があります。中でも**ロイシン**は、筋たんぱく合成に最も強力なアミノ酸です。

【食事が摂れない時の食事の工夫】

食べ方の基本は**分食→3回の食事+補食**

- 1) 朝・昼・夕の3食は、**少量高エネルギー**
栄養価の高いおかずから食べます。
- 2) 1食の不足分は、**補食でエネルギーアップ**
食事の間に**栄養価の高い食品**を食べます。



分食に手をかけられない場合は、市販の**栄養補助食品**を利用すると便利です。

100mlで200キロカロリーの飲料（おにぎり1個に相当）や、一口サイズで80キロカロリーのゼリー（卵1個に相当）など少量なので、負担感を減らすことができます。栄養補助食品の種類はたくさんあり、ドラッグストアや通信販売で入手できます。

医師の処方による**保険適用の経腸栄養剤**（エネーボ・エンシュアH・エンシュア・リキッドなど）は、市販品より経済的負担を軽減できる場合があります。

【脂肪を上手に取り入れる】

呼吸器疾患の患者さんは、呼吸商の低い脂肪を多めに使用し、呼吸の負担を減らします。また、炭水化物とたんぱく質は1g 4キロカロリーですが、脂肪は1g 9キロカロリーと高エネルギーなので、料理に取り入れると食事量を増やさず効率よくエネルギーアップすることができます。

【呼吸商】

糖質 1.0 たんぱく質 0.8 脂質 0.7

「呼吸商」の大きい栄養素は、エネルギーとして体内で燃焼（代謝）されるときより多くの二酸化炭素を産生する。

MCTオイル（中鎖脂肪酸）は、無味・無臭・無色で、消化・吸収してからエネルギーになるまでの時間が、一般的な植物油に比べて短いので、摂取後速やかにエネルギー源として利用されます。味噌汁やスープ、ごはんやお粥、ポテトサラダ、煮物などででき上がったおかずにも混ぜられますので、家族と別の物を作る手間を省くことができ便利です。

【まとめ】

低栄養を招かないための栄養管理のコツについて、身体の計測、必要な栄養素、食事がとれないときの対応や食べ方の工夫についてお話ししました。結核は低栄養状態になるリスクが大きい疾患ですから、**早期発見・早期介入・適切な評価**が重要です。そして、改善のために必要なエネルギーやたんぱく質を摂取します。嗜好や食形態・食べ方等を工夫しても食べられない場合も多いと思いますが、食事摂取量アップのお役に立てれば幸いです。🐼

楽しくおいしく食べることの重要性

- 1) 食欲がないとき：食器を変える、盛り付けの工夫をする、友人や家族と外食するなど、食事の環境を変えることが食欲増進のきっかけになります。
- 2) 高齢者の場合：認知症による食事の変化や摂食・嚥下機能の状態を考慮し、食べやすい適切な食形態（ご飯・粥・きざみ食・ミキサー食など）を選ぶことも重要です。
- 3) 独居高齢者や自分で食事の支度をする方の場合：買い物や食事作りをする体力がないことで、食事量が減ってしまうことがあります。

手をかけずに食べられる卵・豆腐・納豆・牛乳・ヨーグルト・豆乳・缶詰・レトルト食品・冷凍食品などを買い置きしておきます。手間をかけず調理時間を短縮し、疲れないようにすることも大切です。

【具体的な料理の工夫】

油でエネルギーアップ!!

<p>主食</p>  <p>バターやオリブオイルなどをつける</p>	<p>副菜</p> <p>生野菜・蒸野菜・ふかし野菜 ボン酢・ノンオイルドレッシング</p> <p>マヨネーズ・ドレッシング 野菜炒め・マリネ・野菜チップ から揚げ・天ぷら</p>
<p>主菜</p> <p>さしみ・蒸す・網焼き</p> <p>ソテー・ムニエル・天ぷら フライ・かつ・からあげ 揚げ煮 など</p>	<p>MCTオイル・ プロテインなどを 混ぜる。</p>

例えば…じゃがいもをアレンジ!

1個100gは約80Kcal

【こぶき芋】 じゃがいも+塩	約80kcal
【じゃがバター】 じゃがいも+バター10g	約170kcal 約2倍
【ポテトサラダ】 じゃがいも+卵25g(1/2個) +野菜+マヨネーズ15g	約230kcal 約3倍

【卵とじ】

材料 冷凍えび寄せフライ(エビフライ) 2個
(代わりに「冷凍かつ」「唐揚げ」でもOK)
冷凍ほうれん草・冷凍ブロッコリー
冷凍ミックスベジタブルなど 50g
めんつゆ 適量
卵 1個



作り方 ①手軽に好きな冷凍野菜を使用。
②鍋にめんつゆを薄めて、①と食べやすく切ったエビフライ等を入れ、火をかける。
③火が通ったら、卵とじ。
* 冷凍野菜は買い置きしておくとう便利です。

【電子レンジでトマトリゾット】

時短!



【材料】
ミネストローネスープ 1/2袋
(レトルトや缶など)
ご飯 100g
ウィンナー(ミートボール) 30g
パセリやバジル 少々
とろけるチーズ 20g
バター 5g

【作り方】 (電子レンジのワット数・量で時間は変わるので調整を)
①ウィンナーはななめ薄切りにする。(ミートボールは大きかったら食べやすい大きさに切る)
②市販のミネストローネスープを器に入れて、ご飯と①をいれてほぐす。
③温まる程度、電子レンジに1分かける。一度取り出し、とろけるチーズを入れて、さらに電子レンジに30秒かける。
④お好みで、バターを入れれば、風味付け&カロリーアップ!
最後にパセリなどのせる。

卵・ツナ缶・好きな野菜などを入れると、さらにカロリー&栄養アップできます。

