



「攻めの栄養療法」とは —リハビリテーション栄養の考え方

ポイント

- 🍴 攻めの栄養療法とは、1日のエネルギー消費量にエネルギー蓄積量を加味して、エネルギー必要量を設定する栄養管理法である。
- 🍴 低栄養やサルコペニアには、明確なゴールを設定し、攻めの栄養療法を行うことでリハの効果を向上させるリハ栄養の考え方が有用である。
- 🍴 攻めの栄養療法を行う際に重要なのは、リハ栄養アセスメント・診断推論とリハ栄養ゴール設定である。

🍴 はじめに

栄養療法は、疾患の改善および悪化や再発の防止を目的として、摂取すべきエネルギーや栄養素の量と質を適切な方法で摂取することである。なかでも、攻めの栄養療法は、低栄養やサルコペニアの治療のために用いられ、運動療法と併用することで、より効果を発揮する。攻めの栄養療法を実践するためには、評価とゴール設定が非常に重要であり、リハビリテーション（以下、リハ）栄養の考え方に沿いながらリハ栄養ケアプロセスを用いると良い。本稿では、攻めの栄養療法とリハ栄養の考え方について述べる。

🍴 リハ対象者における低栄養とサルコペニア

リハ対象者が低栄養やサルコペニアを呈すると日常生活活動（activities of daily living: ADL）を含む機能的転帰が不良になる。リハ対象者は、疾患発症前からの低栄養、急性期病院での栄養状態の悪化、回復期リハ病棟での不適切な栄養管理などで、栄養状態が低下しやすい。低栄養はリハ施設の40.8～50.5%、サ

ルコペニアはリハ対象者の約50%に認められる。リハ対象者に低栄養やサルコペニアを認めると、認めない場合と比較して、機能回復、生活の質、再入院率、死亡率が悪化する。日本の回復期リハ病棟患者では、入棟中の体重減少がADLの改善に関連する重要な要因であった。したがって、リハ対象者にとって、低栄養（特に体重減少）やサルコペニアは予防・改善しなくてはならない重要な問題である。低栄養の原因には、栄養摂取量減少/消化能力低下、疾患ストレス/炎症がある¹⁾。サルコペニアの原因には、原発性の加齢、二次性の活動（廃用性筋萎縮、不活動、無重力）、栄養（飢餓、エネルギー摂取量不足）、疾患（侵襲、悪液質、神経筋疾患）がある²⁾。これらのうち、栄養（飢餓、エネルギー摂取量不足）が原因で低栄養やサルコペニアを生じている場合は、十分な栄養補給が必要である。

リハ対象者における攻めの栄養管理の重要性

日本人の食事摂取基準2020年版では、成人の体重当たりの総エネルギー必要量は30~40 kcal/kg/日³⁾、たんぱく質推奨量は男性で60~65 g/日、女性で50 g/日に設定されている⁴⁾。一方、サルコペニア診療ガイドライン2017年度版では、栄養・食事でサルコペニアの発症を予防・抑制するためには、適正体重1 kgあたり1.0 g以上のたんぱく質摂取が有効である可能性が指摘されている（エビデンスレベル: 低, 推奨レベル: 強）⁵⁾。低栄養やサルコペニアを発症していない健常者では、これらの摂取量を目標にすれば良い。しかしながら、低栄養やサルコペニアを呈した場合には、体重増加のためのエネルギー蓄積量を付加しなければ、いつまでたっても改善は見込めない。特に、高齢者は体重1 kgの増加を得るには8,800~22,600 kcalを必要とするため、積極的なエネルギー摂取が必要である。

攻めの栄養療法とは、1日のエネルギー消費量にエネルギー蓄積量を加味して、1日のエネルギー必要量を設定する栄養管理法である。栄養摂取方法は経口摂取を第一選択とするが、経口摂取だけでは必要なエネルギーを充足できない場合は、経管栄養や静脈栄養を駆使する。エネルギー必要量は、リハの量（時間）と質（強度）に応じて設定することが重要である。攻めの栄養管理の効果はいくつかの症例報告によって効果が示されている。リハとともに約35 kcal/理想体重(kg)/日の積極的な栄養管理で身体機能と嚥下機能が向上したことから、攻めの栄養管理のエネルギー量の目安は35 kcal/理想体重(kg)/日である。また、攻めの栄養管理におけるたんぱく質量の目安は1.3~1.4 g/理想体重(kg)/日である。目安量に到る過程では、refeeding症候群や、腎機能や糖脂質代謝の変化に留意

しながら徐々に投与量を増やしていく。回復期リハ病棟の低体重 (body mass index < 18.5 kg/m²) 患者において、入院中の体重増加は ADL の改善と関連していた⁶⁾。攻めの栄養管理で体重を増やすことが、リハ患者の ADL をより改善する可能性がある。

リハ栄養とその効果

リハ栄養は、“国際生活機能分類 (ICF) による全人的評価と栄養障害・サルコペニア・栄養素摂取の過不足の有無と原因の評価，リハ栄養診断・ゴール設定を行った上で，障害者やフレイル高齢者の栄養状態・サルコペニア・フレイルを改善し，機能・活動・参加，QOL を最大限高める「リハからみた栄養管理」や「栄養からみたリハ」と定義されている⁷⁾。ここでいうリハとは，リハセラピストが行う理学/作業/言語聴覚療法のみ (狭義のリハ) を指すのではなく，リハ対象者が個人のあるべき姿に至ることに対するすべての支援 (広義のリハ) を指す。リハ栄養は，リハと栄養ケアを同時に行って最大限の効果を狙う介入方法である。

リハと栄養ケアを同時に行うと，リハ対象者の転帰が良好になる可能性がある。系統的レビューとメタアナリシスにおいて，サルコペニア高齢者に対する運動療法と栄養介入の組み合わせで筋肉量，筋力，および歩行速度の改善効果を示した。また，別の系統的レビューでは，たんぱく質補給と併せてレジスタンストレーニングを実施した高齢者は，レジスタンストレーニングのみの場合と比較して，除脂肪体重と脚力の増加を示した。さらに，リハ栄養診療ガイドライン 2018 でも，リハを実施している脳血管疾患，大腿骨近位部骨折，急性疾患患者に強化型栄養療法を行うことを推奨している (弱い推奨)。リハ対象者の良好な転帰を得るためには，リハ単独よりも栄養療法を同時に行うリハ栄養を行うことが重要である。

リハ栄養ケアプロセスとは

リハ栄養ケアプロセスは，障害者やフレイル高齢者の栄養状態・サルコペニア・栄養素摂取・フレイルに関連する問題に対し，質の高いリハ栄養ケアを行うための体系的な問題解決手法である⁸⁾。リハ栄養ケアプロセスは，リハ栄養アセスメント・診断推論，リハ栄養診断，リハ栄養ゴール設定，リハ栄養介入，リハ栄養モニタリングの 5 つのステップから構成されている (図 1)⁸⁾。

リハ栄養アセスメント・診断推論では，国際生活機能分類を用いて対象者を全人的に評価する (表 1)。リハ栄養診断は診断するプロセスであり，栄養障害，サ

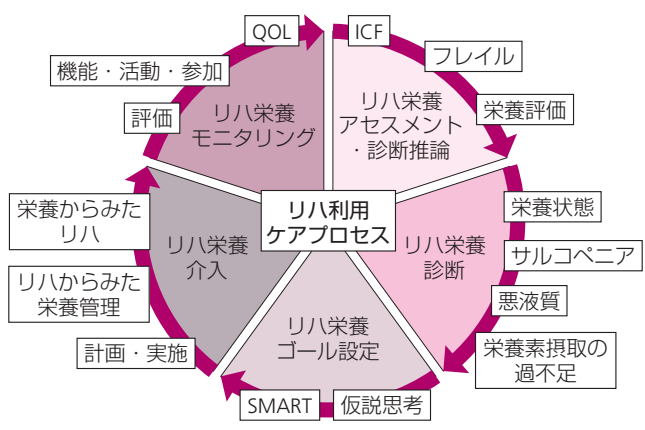


図1 リハ栄養ケアプロセス概念図
(西岡心大, リハビリテーション栄養. 2017; 1: 17-21)⁸⁾

表1 リハ栄養アセスメントで評価する指標の例

- 現病歴/既往歴/併存症
- 病前の生活状況および今後の意向
- 機能検査
- ADL/IADL/社会的参加状況
- 食事・栄養歴
- 身体計測/体組成分析
- 生化学的検査 (血液, 尿, 便等)
- 臨床所見
- 薬剤処方

(西岡心大, リハビリテーション栄養. 2017; 1: 17-21)⁸⁾

ルコペニア, 栄養素摂取の過不足の各領域の下位項目を用いてリハ栄養的問題を診断する。リハ栄養のゴール設定は, リハ栄養介入の目的や目標を明確化する。リハ栄養ゴール設定はリハ栄養診断と整合性をとることがポイントであり Specific: 具体的, Measurable: 測定可能, Achievable: 達成可能, Relevant: 切実な, Time-bound: 期限付きの SMART な形が望ましい。リハ栄養介入は, 「リハから見た栄養管理」と, 「栄養から見たリハ」がある。「リハから見た栄養管理」とは, ICF やリハを考慮したうえで, 栄養状態・サルコペニアを改善し, 機能・活動・参加, QOL を最大限高める栄養管理である。「栄養から見たリハ」とは, 栄養状態・サルコペニア, ICF, 栄養管理を考慮したうえで, 栄養状態・サルコペニアを改善し, 機能・活動・参加, QOL を最大限高めるリハである。リハ栄養

モニタリングは、リハ栄養介入の効果を判定し、これまで行ってきた介入を継続するか否かを判断する。これらのステップを順番に進めることで、質の高いリハ栄養ケアを実践できる。

🍴 リハ栄養ケアプロセスで攻めの栄養療法をどう行うか

攻めの栄養療法を行う際に重要なのは、リハ栄養アセスメント・診断推論とリハ栄養ゴール設定である。なぜなら、攻めるかどうかは、対象者の把握と評価、ゴール設定次第だからである。リハ栄養アセスメント・診断推論で対象者の把握と問題点の原因を追及し、リハ栄養ゴール設定で対象者のあるべき姿を明確にして、攻めの栄養療法が必要なかを明らかにする手順が極めて重要である。もし、攻めの栄養療法を行うことで低栄養やサルコペニアが改善し、ICFの機能・活動・参加が向上して対象者のQOLが上向くならば攻めの栄養療法は推奨される。一方、がんや心不全の終末期で栄養負荷が負担になる場合には攻めの栄養管理は禁忌である。攻めの栄養療法は、適応を評価して行うべきである。

攻めの栄養療法の必要性が高い対象者であれば、リハ栄養介入プロセスの「リハからみた栄養」でどの程度攻めるかを決定する。例えば、1か月で1kgの体重増加を目指すというリハ栄養ゴール設定をしたとすると、1kgの体重を増やすために必要なエネルギー量を7,200kcalであるとする、1日のエネルギー蓄積量は240kcal/日であり、1日に240kcalを攻める（蓄積する）エネルギー摂取量プランを立てる。この際、リハ栄養介入のリハからみた栄養とこれがリハ栄養の考え方に沿ってリハ（運動）の量と強度を踏まえて蓄積量を考慮する。そして必ず、モニタリングで攻めた効果を検証する。「攻めっぱなし」のリハ栄養管理は避けなければならない。

🍴 さいごに

攻めの栄養療法とリハ栄養の考え方について述べた。低栄養やサルコペニアには、明確なゴールを設定し、攻めの栄養療法を行うことでリハの効果を向上させるリハ栄養の考え方が有用である。攻めの栄養療法は、リハ栄養ケアプロセスのリハ栄養アセスメント・診断推論とリハ栄養ゴール設定を重視して行ってほしい。

文献

- 1) Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition—A consensus report from the global clinical nutrition community. Clin Nutr.