

急性期からの栄養療法

～入院2週間でできること




長崎大学病院高度救命救急センター/医療教育開発センター特定教授/
栄養管理センター副センター長

泉野浩生

2005年長崎大学医学部卒業。長崎大学病院腫瘍外科入局後、長崎県では稀少な救急医をめざし、関西医科大学附属滝井病院救急医学科・高度救命救急センターへ異動し、救命救急センターNST長として活動を開始。2011年より長崎大学病院高度救命救急センター、2015年よりりんくう総合医療センター・大阪府泉州救命救急センターにて重症患者の栄養療法に関する経験と臨床現場の悩みに応える講演の機会を重ねる。2018年より長崎大学病院高度救命救急センターに復帰し、同院NST長に就任。2022年より『日本版重症患者の栄養療法ガイドライン2024』の作成に携わり、2023年より同院医療教育開発センター特定教授、2025年より同院栄養管理センター副センター長を兼任。「栄養は治療のジョーカー」をコンセプトに、個々の患者に対するベストカード、ベストテーブルをめざし取り組んでいる。

1 はじめに	p02
2 ガイドライン改訂に至る背景	p03
3 ガイドライン内容の解説(入院後2週間を時間軸で見る)	p08
4 ガイドラインの実際の活用と今後の方向性	p25
5 急性期からの栄養療法～入院2週間でできること	p26

アイコン説明

-  注意事項/課題・問題点
-  補足的事項/エッセンス
-  お役立ち/スキルアップ
-  関連情報へのリンク

ご利用にあたって

本コンテンツに記載されている事項に関しては、発行時点における最新の情報に基づき、正確を期するよう、著者・出版社は最善の努力を払っております。しかし、医学・医療は日進月歩であり、記載された内容が正確かつ完全であると保証するものではありません。したがって、実際、診断・治療等を行うにあたっては、読者ご自身で細心の注意を払われるようお願いいたします。

本コンテンツに記載されている事項が、その後の医学・医療の進歩により本コンテンツ発行後に変更された場合、その診断法・治療法・医薬品・検査法・疾患への適応等による不測の事故に対して、著者ならびに出版社は、その責を負いかねますのでご了承下さい。

HTML版

スマホでも読みやすいブラウザ表示です。本コンテンツ購入後、無料会員登録することでご利用いただけます。

無料会員登録

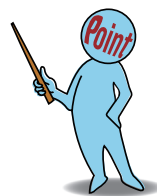
無料会員登録の手順の解説です。

オリジナルコンテンツ

日本医事新報社のオリジナルWebコンテンツや関連書籍を検索できます。

私が伝えたいこと

- まずフェーズ、次にカロリー：「病態がどの段階か」を押さえることで、過剰栄養と栄養不足を同時に避けられます。
- ENで攻めて、PNで支える：まず経腸栄養(EN)を最適化し、足りない分を経静脈栄養(PN)で補うのが基本戦略です。
- 1週目は守り、2週目から攻める：前半はoverfeedingを避け、炎症が落ちついたら、エネルギーとタンパク質をしっかり補うという発想が重要です。
- 「生きる」から「生き抜く」まで支える栄養：救命だけでなく、退院後の身体機能と社会復帰まで見据えた栄養戦略が求められます。



1 はじめに

2025年9月、日本集中治療医学会より『日本版重症患者の栄養療法ガイドライン2024』(以下、The Japanese Critical Care Nutrition Guideline 2024:JCCNG2024)¹⁾が公開されました。本ガイドラインは、2022年に招集されたコアメンバーを中心に、日本集中治療医学会会員約100名が参画して策定されたものです。本ガイドラインは、和文、英文²⁾、および和文ダイジェスト版³⁾の3つのバージョンが作成されています。和文版は国内の臨床現場に即した詳細な解説を担い、2016年版にはなかった英文版は国際的な情報発信を意識した構成となっています。ダイジェスト版は、エッセンスと基礎知識をコンパクトにまとめており、単なる翻訳や要約にとどまらない点が特徴です。

タイトルには「重症患者」とありますが、示されている考え方の多くは急性期病院全体に共通するものであり、回復期病院に向けたメッセージも含まれています。ここ10年余りで栄養療法は、「とりあえず栄養を入れる」という受動的な姿勢から、「治療戦略の一部として栄養を組み込む」能動的なアプローチへと位置づけが変化してきました。JCCNG2024は、こうした流れを言語化したガイドラインと言えます。

本稿では、

- ①ガイドライン改訂に至る背景
 - ②ガイドラインの内容の実際〔集中治療室(ICU)入室後2週間という時間軸に沿った整理〕
 - ③実際の活用と今後の方向性
- の3点について概説します。
- これにより、「急性期からの栄養療法～入院2週間でできること」を具体的にイメージしやすい形でまとめます。



Link

日本集中治療医学会：日本版 重症患者の栄養療法ガイドライン2024



Link

日本版 重症患者の栄養療法ガイドライン2024(JCCNG2024) ダイジェスト版：日本版 重症患者の栄養療法ガイドライン2024作成委員会編、B5判、172頁。



2 ガイドライン改訂に至る背景

1 急性期栄養療法をめぐる環境の変化

急性期における栄養療法の考え方は、この15年間で大きく変化してきました。その転換点となったのが、2011年に報告されたEPaNIC trial⁴⁾です。この研究では、早期の経静脈栄養（parenteral nutrition：PN）や過剰エネルギー投与（overfeeding）が、感染性合併症やICU滞在日数の増加と関連する可能性が示されました⁵⁾。これらの結果は、それまで主に欧州で行われていた「早期からPNで不足分を補う」という考え方の見直しをせまるものであり、その後の国際ガイドラインの方針変更にもつながっています。

同じ頃から、集中治療後症候群（post intensive care syndrome：PICS）の概念が提唱されました。PICSは、ICU在室中から退室後にかけて生じる身体機能障害・認知機能障害・精神機能障害（患者家族も含む）の複合体として注目されており、長期的な生活の質（QOL）を左右する重要なテーマとなっています⁶⁾。重症患者は、原疾患そのものに加えて、人工呼吸器管理、鎮静・鎮痛、安静・抑制による廃用、感染隔離による活動制限、絶飲食など、治療に伴う二次的な影響を受けやすく、深刻な栄養障害や筋肉量減少のリスクにさらされています。ICU入室後のごく短期間で筋肉量が有意に減少することが示され、リハビリテーションと栄養を組み合わせた介入が注目されるようになりました⁷⁾⁸⁾。このような背景から、ICU滞在日数や28日死亡率といった短期アウトカムに加え、退院1年後の身体機能や社会復帰といった長期アウトカムを評価する研究が増加しています。また、生存率の向上に伴い、「救命」に続く「QOL」を重視する流れが、さらに加速しています。

一方、日本では診療報酬改定によって、急性期から栄養とリハビリテーションを一体的に行う介入が制度として求められるようになったことも大きな変化です。「早期栄養介入管理加算」と「早期離床・リハビリテーション加算」が新設され、高齢社会における「早期回復・社会復帰」を目標に、急性期病院での早期介入が評価されるようになりました。さらに令和4年度の診療報酬改定では、これらの加算がICU以外のケアユニットにも拡大され、「入院栄養管理体制加算」も見直されました。加えて、医師の働き方改革に伴うタスクシフト・タスクシェアが進む中で、管理栄養士が病棟で活動するための基盤が整備されてきました。また、栄養管理体制を強化するほど評価が高くなる仕組みも拡充され（図1）、ICUから在宅・社会復帰までを見据えたシームレスな栄養療法や、多職種での栄養介入、急性期病院と回復期・療養型病院との情報連携が、さらに重要視されるようになっています。



Link

The New England Journal of Medicine : Early versus Late Parenteral Nutrition in Critically Ill Adults



早期PNとoverfeedingの落とし穴

ICU入室直後からPNで目標エネルギーを満たす戦略は、感染性合併症の増加やICU滞在日数の増加と関連することが示されています。重要なのは「早く100%に到達させる」ことではなく、急性期は無理をせず守り、回復期に向けてしっかり詰めていくという時間軸での考え方です。



Link

令和4年度の診療報酬改定については、厚生労働省ホームページをご参照下さい。



死亡率が低下したことが観察研究で示されています⁵²⁾。このため、ASPEN/SCCMは「1週間以内に必要量の2/3を達成する」ことを弱く推奨しています⁵⁰⁾。一方、ESPNICは「急性期は安静時消費エネルギー量を超えない」ことを述べています⁵¹⁾。

タンパク質の投与量については、現在1.0~2.0g/kg/日が標準とされており、>2.0g/kg/日の投与量については有効性が示されていません。ASPEN/SCCMやESPNICでは、最低でも1.5g/kg/日以上を推奨しています。これは、消化管や肝・腎機能の未熟さに加え、今回のメタアナリシスで示された下痢の増加リスクをふまえた判断となっています。

[CQ4-8] 高濃度人工乳：水分制限下での栄養確保

0.9~1.0kcal/mLの高濃度人工乳（標準濃度0.67~0.82kcal/mL）は、先天性心疾患や腎疾患など、水分制限下でも必要なエネルギー量を確保するための小児特有の工夫として挙げられています。これは2016年版や海外のガイドラインにはみられないCQであり、JCCNG2024らしいトピックと言えます。一方で、高濃度人工乳は浸透圧が高く（通常300~400mOsm/L）、電解質濃度も高いため、下痢や腹部膨満などの消化器症状、およびナトリウムやリンなどの電解質異常には十分な注意が必要です。

4 ガイドラインの実際の活用と今後の方向性

JCCNG2024は、日本における重症患者の栄養療法の「新たな基盤」として位置づけられると同時に、今後の実践および研究の方向性を示す羅針盤としての役割も担っています。作成過程で明らかになった課題やエビデンスギャップは、既に複数のレビュー論文や新規研究へと発展しており、次回改訂に向けた重要なシーズとなっています。今回のメタアナリシスでは、日本語および英語文献のRCTを対象としましたが、今後はAIを用いた多言語文献検索・解析技術の進歩により、扱えるエビデンスの幅が広がることで、特定の病態や時代の変化にも柔軟に対応できるガイドラインへと発展することが期待されます。

実臨床における大きな特徴として、他の多くの診療ガイドラインにはみられない診療報酬制度との連携が挙げられます。早期栄養介入管理加算はガイドラインの推奨内容に基づいて設計されており、多施設が共通の指針のもとで栄養管理を行いやすい仕組みとなっています。これは、レジストリやデータベースを用いて、ガイドライン遵守状況とアウトカムを体系的に評価するための基盤にもなっています。

今後は、ガイドラインアプリや電子カルテとの連携を通じて、教育・臨床

支援・研究を一体的に進める仕組みが求められます。疾患別・重症度別の個別化栄養療法，身体機能や社会復帰といった長期予後の検証，筋肉量評価技術や腸内細菌叢解析と栄養介入の統合など，多くの研究テーマが提示されています。また，JCCNG2024では「重症患者」を気管挿管・人工呼吸器管理症例と定義していますが，実臨床では非侵襲的陽圧換気（noninvasive positive pressure ventilation：NPPV）や高流量酸素療法など，非侵襲的呼吸管理症例も増加しています。将来的には，これらの症例群に加え，経口摂取への移行過程までを含めた栄養戦略の構築が求められると考えられます。

JCCNG2024は，急性期から回復期・療養期までを見通した「時系列に沿った栄養戦略」と，多職種チームによる「個別化栄養療法」の2つを柱として設計されたガイドラインです。臨床現場での実践と検証が進むことで，日本発のエビデンスが世界の重症患者に対する栄養療法にも影響を与えていくことが期待されます。

5 急性期からの栄養療法～入院2週間でできること

最後に，これまでのポイントをふまえ，入院後2週間の経過に沿って具体化します。ICU入室からの2週間を3つのフェーズにわけ，それぞれの時期における成人の栄養療法で押さえておきたい目標と優先順位を整理します。

入室～48時間（Hyperacute～Acute phase前半）

栄養評価では，栄養リスクスクリーニングを行うとともに，可能な範囲で筋肉量・身体機能のベースラインを把握します。GLIM基準の考え方を参考にしながら，「筋肉量・身体機能を継続的に評価する」枠組みとして，回復期まで一貫した評価を意識します。

循環動態および消化管機能を評価し，禁忌がなければ48時間以内のEN開始を目標とします。投与量はoverfeedingを避けるため，推定消費エネルギー量の30～50％程度から開始し，循環・代謝・腸管を確認しながら慎重に漸増します。投与方法は経胃・持続投与を基本とし，腸管不耐や誤嚥リスクが高い場合には，幽門後投与を検討します。

3～7日目（Acute phase後半）

投与エネルギー量は，推定消費エネルギー量の100％を目標としつつ，安全性を優先して段階的に増量します。少なくとも7日目の時点で，約70％（20～25kcal/kg/日程度）に到達していることを目安とします。投与タンパク質量は0.8～1.2g/kg/日を目標に増量し，腎機能や代謝状態に応じ