



## なぜ透析患者では栄養と身体評価が必要か

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 日本メディカルセンター 公開日: 2025-04-15 キーワード (Ja): 食事摂取量の低下, 体重減少, 日常生活活動度, 運動 キーワード (En): protein-energy wasting, poor dietary intake, body weight loss, activities of daily life, exercise 作成者: 加藤, 明彦 メールアドレス: 所属: 浜松医科大学
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10271/0002000370">http://hdl.handle.net/10271/0002000370</a>

著 者 : 加藤 明彦

論 文 名 : 「はじめにーなぜ透析患者では栄養と身体評価が必要か」

雑 誌 名 : 臨牀透析

Vol.39 No.4 pp. 359-362 (pp.7-10), 2023 年

【特集 : もっと知ろう 透析患者の栄養と身体評価】

日本メディカルセンターの許可を得て電子化

特集 ● もっと知ろう 透析患者の栄養と身体評価

## はじめに

# なぜ透析患者では栄養と身体評価が必要か

加藤 明彦\*

**要旨** 長期の腎不全状態により、透析患者の身体ではさまざまな生理学的変化が起こるが、とくに低栄養、サルコペニア、フレイルは重大な転帰に直結する病態である。これら病態は保存期腎不全から高率に存在し、透析導入とともに急速に進行し、透析患者の日常生活活動度や生活の質、さらには入院や死亡リスクを上昇させる。そのため、透析導入の時点から定期的に栄養および身体機能をスクリーニングし、リスクを認めた時点から早期介入することが求められる。

**Key words** protein-energy wasting, 食事摂取量の低下, 体重減少, 日常生活活動度, 運動

## はじめに

透析患者は高齢化や糖尿病の合併に加え、慢性炎症、酸化ストレス、尿毒素の蓄積、代謝性アシドーシス、栄養素の摂取不足、透析排液からの栄養素の喪失などの複数の要因が重なり、PEW (protein-energy wasting) およびサルコペニア・フレイルのリスクが高くなる。その結果、転倒・骨折、心血管イベント、感染症などを発症し、最終的に要支援・要介護、施設入所、入院から死亡に至る経過をたどる (図)。

本稿では、なぜ透析患者では栄養と身体状態を評価することが重要なのか、その背景を概説する。

## 1 なぜ栄養評価が重要か？

### 1. PEW の頻度が多い

日本透析医学会<sup>1)</sup>より、国際的な PEW 診断基準を基とした NRI-JH (Nutritional Risk Index for Japanese Hemodialysis patients) が提唱されている。Q コホート

\* 浜松医科大学医学部附属病院血液浄化療法部

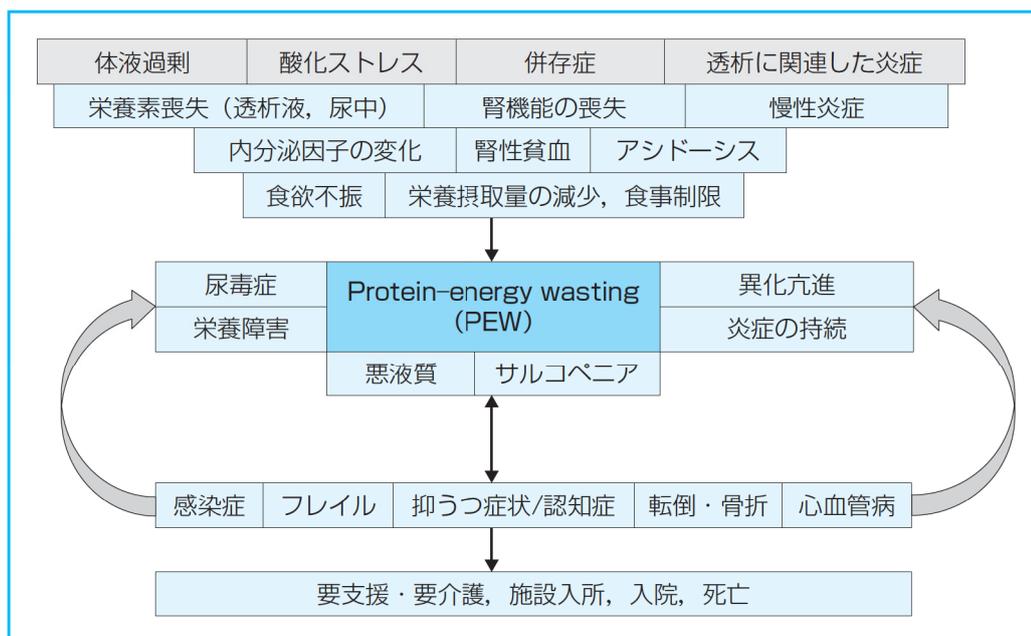


図 透析患者における protein-energy wasting の病態と転帰  
(筆者作成)

研究<sup>2)</sup>によると透析患者では NRI-JH $\geq$ 4 点から長期生命予後が不良であるが、全体の 55.9 %が該当している。

## 2. 食事には個別対応が必要

透析患者の半数以上は目標栄養素量を摂取できていない。一方で、2021 年度の血液透析患者実態調査報告書<sup>3)</sup>によると、患者の約 8 割は食塩やリン・カリウムが高くなる食品を控えている。したがって、一律に食事制限を指導せず、患者個々の栄養状態に合わせて個別に対応することが必要である。

## 3. 低栄養は早期発見が重要

種々の栄養スクリーニングに共通する項目は、「体重減少」である。PEW 診断基準<sup>4)</sup>では、意図しない体重減少が 3 カ月間で 5 %以上、6 カ月間で 10 %以上となっている。しかし、日本人血液透析患者では 1 年間に 1 %以上のドライウエイトが減少すると生命予後が不良である<sup>5)</sup>。

体重減少のある日本人の高齢脳卒中リハビリテーション患者において、体重を 1 kg を増やすためには 9,600 kcal のエネルギーが必要なことが報告されている<sup>6)</sup>。そのため、血液透析患者でもドライウエイトが下がった場合は同時に栄養評価を行い、体重減少の原因を検索するとともに、十分なエネルギーを補充する必要がある。

## 2 なぜ身体評価が必要か？

### 1. サルコペニア・フレイルが多い

透析患者の約半数はサルコペニア・フレイルを合併している。要因として、透析中のベッド上安静、自宅と施設間の送迎、自宅での活動量低下、頻回な入院歴、エネルギー・たんぱく質の摂取不足などがある。とくに、入院は身体機能を低下させるため、退院直後には身体評価を必ず行う。

### 2. 日常生活活動度は生命予後と関連する

日本人血液透析患者において、非透析日の身体活動時間が50分未満<sup>7)</sup>、あるいは歩数が4,000歩/day未満<sup>8)</sup>の場合は、生命予後が不良である。

### 3. 運動指導が有効である

定期的な運動指導により、透析患者の生命予後は改善する可能性がある。イタリアの前向き介入研究<sup>9)</sup>によると、半年間、非透析日を中心とした自宅での歩行運動を個別指導すると、60%以上の運動プログラムが実践できた患者ではプログラム参加終了後の入院+死亡リスクが45%低下している。

### 4. 透析時運動療法加算の対象者を見つける

令和4年度より、透析時運動療法加算が新設されている。対象者を見つけるためには、まずは身体評価を行い、身体機能低下やサルコペニア・フレイルがある患者群を抽出した後、これら患者から優先的に運動指導を行うやり方が現実的である。

### 5. プライマリーナーシングの導入

プライマリーナーシングとは、一人の看護師が一人の患者を入院から退院まで一貫して担当し、看護計画の立案、看護の実践、看護計画の評価を行う看護方式である。外来透析看護ではマンパワーに限りがあるため、数名ずつのモジュール(単位)に分け、身体評価を行う体制が望ましいと思われる。

## おわりに

透析患者の超高齢化に伴い、低栄養、サルコペニア、フレイルの評価はますます必要となる。現在、これら病態のスクリーニング法、診断法はある程度確立されているため、いかに早く見つけて介入するかが課題となる。この課題を克服するためには、各職種がバラバラに評価するのではなく、チーム医療で取り組む対策が不可欠である。とくに人員に限りがある外来透析では、モジュール型のプラ

イマリーナーシングを取り入れることが有用と思われる。

## 本論文の●ポイント

- 透析患者では栄養障害，サルコペニア，フレイルを高率に合併する。
- これら病態は透析患者の要支援，要介護，入院，死亡と密接に関連する。
- 透析導入期から栄養と身体評価をスクリーニングし，リスクのある場合は原因を検索し，なるべく早く介入する。
- 多職種チームによるフレイル対策が必要である。

## ■ 文 献

- 1) Kanda E, Kato A, Masakane I, et al : A new nutritional risk index for predicting mortality in hemodialysis patients : Nationwide cohort study. *PLoS One* 2019 ; 14 : e0214524
- 2) Shimamoto S, Yamada S, Hiyamuta H, et al : Association of the nutritional risk index for Japanese hemodialysis patients with long-term mortality : The Q-Cohort Study. *Clin Exp Nephrol* 2022 ; 26 : 59-67
- 3) 日本透析医会「血液透析実態調査検討ワーキンググループ」：2021年度血液透析患者実態調査報告書. *日透医誌* 2021 ; 37(別冊) : 1-94
- 4) Fouque D, Kalantar-Zadeh K, Kopple J, et al : A proposed nomenclature and diagnostic criteria for protein-energy wasting in acute and chronic kidney disease. *Kidney Int* 2008 ; 73 : 391-398
- 5) Sato Y, Toida T, Nakagawa H, et al : Diminishing dry weight is strongly associated with all-cause mortality among long-term maintenance prevalent dialysis patients. *PLoS One* 2018 ; 13 : e0203060
- 6) Yoshimura Y, Wakabayashi H, Momosaki R, et al : Stored energy increases body weight and skeletal muscle mass in older, underweight patients after stroke. *Nutrients* 2021 ; 13 : 3274
- 7) Matsuzawa R, Matsunaga A, Wang G, et al : Habitual physical activity measured by accelerometer and survival in maintenance hemodialysis patients. *Clin J Am Soc Nephrol* 2012 ; 7 : 2010-2016
- 8) Matsuzawa R, Roshanravan B, Shimoda T, et al : Physical activity dose for hemodialysis patients : where to begin? Results from a prospective cohort study. *J Ren Nutr* 2018 ; 28 : 45-53
- 9) Mallamaci F, D'Arrigo G, Tripepi G, et al : Long-term effect of physical exercise on the risk for hospitalization and death in dialysis patients : a post-trial long-term observational study. *Clin J Am Soc Nephrol* 2022 ; 17 : 1176-1182

### Why we need to assess nutritional and physical status in dialysis patients?

Akihiko Kato \*

**Key words** : protein-energy wasting, poor dietary intake, body weight loss, activities of daily life, exercise

\* *Blood Purification Unit, Hamamatsu University Hospital*