

当院高齢透析患者における 栄養状態評価

安藤雅世¹⁾, 平松千穂¹⁾, 江藤晃子²⁾, 中村靖子¹⁾, 飯田美和子¹⁾,
尾上友朗¹⁾, 佐内 透¹⁾, 福満東馬^{1), 2)}

1) 医療法人福満会ふくみつくクリニック

2) みつみ介護老健施設

key words

ロコモティブシンドローム, フレイル, アルブミン, リン・カルシウム 9 分割図

I. はじめに

透析患者における高リン血症や高カリウム血症, 過剰な体重増加は生命予後悪化の原因となるため, 透析患者の食事には様々な制限がかかっている¹⁾. その反面, 透析患者の高齢化が進む中, 栄養状態不良による低アルブミン血症の患者も増加しており, 難しい対応を迫られている.

当院でも高齢透析患者が増加しており 2011 年 8 月に全体の 39% であった 70 歳以上の患者の割合が, 2019 年 7 月には 50% と増加した. 当院では 2011 年頃から低栄養に伴うロコモティブシンドロームを予防する目的で, タンパク制限を行わず, 食欲が保てるように工夫した食事を透析中に提供している. そこで当院にて食事を提供している患者と提供していない患者のアルブミン値を調査し, 栄養状態に及ぼす影響を比較検討したので報告する.

II. 研究目的

患者が十分な栄養を確保できるようにするため, また食欲が保てるような病院食を継続して提供す

るため, 当院高齢透析患者の実態を知る.

III. 研究方法

1. 調査期間: 2014 年~2019 年の 5 年間
2. 対象者: F 病院 (当院) にて 5 年以上通院し, 食事を提供している 70 歳以上の維持透析患者 25 名, 比較対象として食事を提供していない 70 歳以上の維持透析患者 15 名であり, うち 5 年以上通院している患者 6 名であった.
3. 調査方法: 当院にて保存されている毎月の定期採血のデータより各年 7 月のアルブミン, リン, カルシウム, カリウム, ヘモグロビンの数値を抽出する.
4. 統計: 対応のある t 検定で行った.

IV. 結 果

当院にて 5 年以上通院し, 食事を提供している 70 歳以上の維持透析患者 25 名のうち, 5 年前の採血データを取得できたのは 23 名 (平均年齢 76.8 歳) であった. また, 食事を提供していな

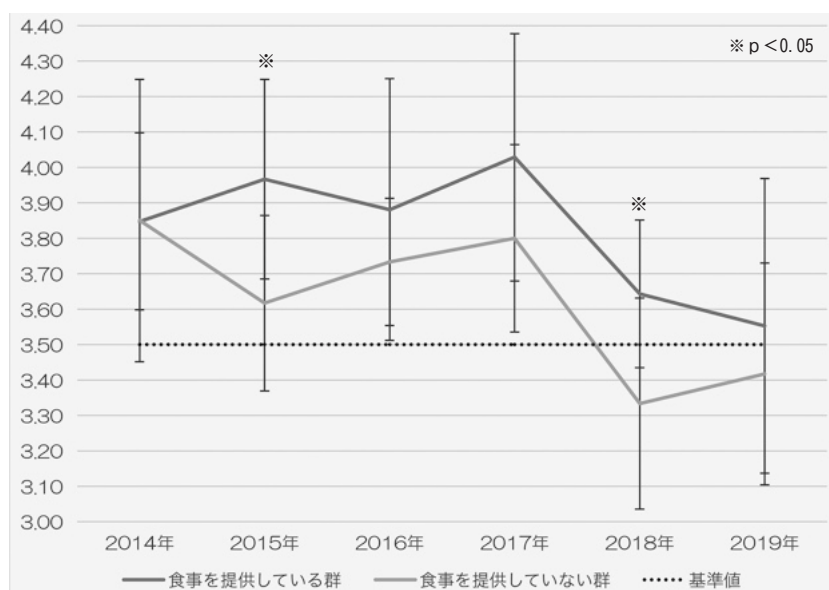


表1 アルブミン平均値の推移

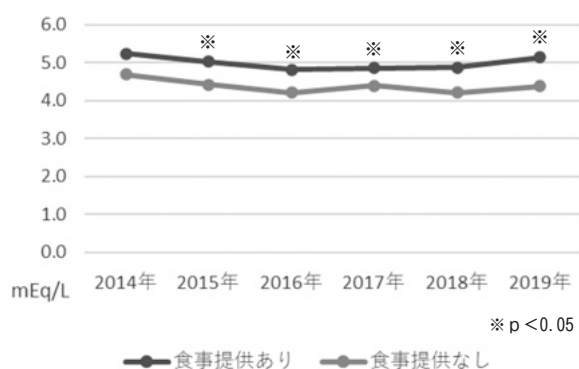


表2 カリウム平均値の推移

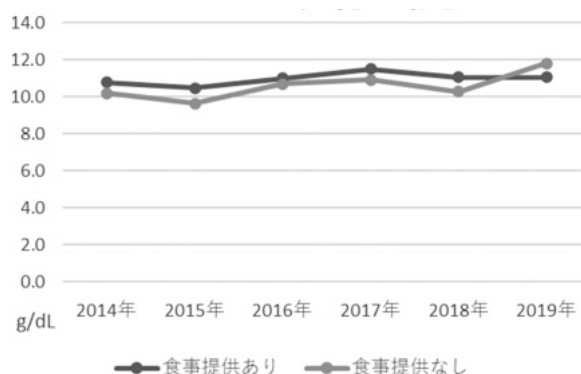


表3 ヘモグロビン平均値の推移

い70歳以上の維持透析患者15名のうち、5年前の採血データを取得できたのは6名（平均年齢74.7歳）であった。

表1はアルブミンの平均値をグラフに表したものである。食事を提供している群は5年間で上昇、維持が17名、減少4名であり高齢者の基準値である3.5 g/dL以上²⁾を保っている。一方、食事を提供していない群は上昇、維持が2名、減少が4名であり平均値は3.4 g/dLと基準値を下回るという結果となった。リン、カルシウム、カリウム（表2）、ヘモグロビン（表3）についても同様に比較したが、どちらの群も大きな変化は無く範囲内を維持しており、有意差を認めなかった。表4、5は食事を提供している患者の群の、

リンとカルシウムを9分割図で表したものである。2014年に比べて2019年の方が、データが改善しているということがわかる。よってタンパク質を積極的に取りながらのコントロールは良好であると言える。

V. 考 察

近年、透析患者の高齢化に伴う食事摂取量の減少、尿毒症による栄養障害、透析療法によるタンパク質や栄養素の喪失、血液透析実施時の安静時間の多さなどから、慢性維持透析患者におけるサルコペニアやフレイル、ロコモティブ症候群に関

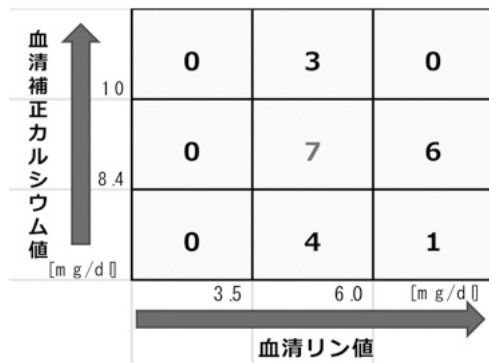


表4 JSDT の9分割図 (2014年)

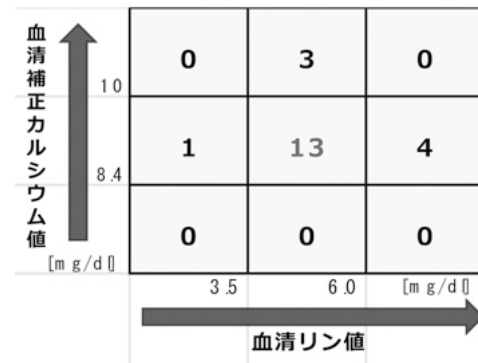


表5 JSDT の9分割図 (2019年)



図1 当院患者向けメニュー看板



図2 当院の食事の一例

～2019年 2週間 御食事メニュー 火・木・土【昼食】～			
	7月2日(火)	7月4日(木)	7月6日(土)
ランチタイム	さざえご飯 鯛の塩焼き ゴーヤのお浸し フルーツ	ロースカツ丼 ほうれん草のお浸し 冬瓜の揚げ 味噌汁	散し寿し 天ぷら盛り合わせ 七塔そうめん 三つ葉とネギ甘酢和え スライスのトマトとオリーブ
成分	エネルギー 467 kcal タンパク質 36 g カリウム 581 mg リン 404 mg 食塩相当量 2.2 g	エネルギー 733 kcal タンパク質 33 g カリウム 537 mg リン 413 mg 食塩相当量 3.4 g	エネルギー 603 kcal タンパク質 33 g カリウム 595 mg リン 440 mg 食塩相当量 3.9 g

図3 当院食事のメニュー表の一部

ステージ 5D	エネルギー (kcal/kgBW/日)	たんぱく質 (g/kgBW/日)	食塩 (g/日)	水分	カリウム (mg/日)	リン (mg/日)
血液透析(週3回)	30～35(注1, 2)	0.9～1.2(注1)	<6(注3)	できるだけ少なく	≤2000	≤たんぱく質(g)×15
体重 50 kg の場合	1500～1750	45～60g	上記と同様	上記と同様	上記と同様	675～900

注1) 体重は基本的に標準体重(BMI=22)を用いる

注2) 性別, 年齢, 合併症, 身体活動度により異なる

注3) 尿量, 身体活動度, 体格, 栄養状態, 透析間体重増加を考慮して適宜調整する

表6 CKD ステージによる食事摂取基準

心が集まっている。藤田ら²⁾はアルブミン値を3.8g/dL以上に保つことができれば、生命予後が極めて良好になることが示唆されると報告しており、透析患者の生存率を維持するためには、BUN値やP値を下げる食事制限ではなく、積極的にエネルギー、タンパク質を摂取する食事摂取励行への発想の転換が必要であると提言している。

当院では透析室入口の手前に、患者様向けにその日のメニューを手書きで表示し(図1)、食事の時間が楽しみになるような取り組みを行っている。また食器には陶器を使用し、食材や盛り付けなどで彩りを豊かにすることで食欲を保てるよう

工夫している(図2)。

当院での食事は、食材によりエネルギーやタンパク質量が大きく変動するが、1食につきエネルギーは500kcal～、タンパク質は20g以上が含まれている。参考までに当院の7月の食事メニュー(図3)の栄養価の平均は1食あたり、エネルギー674kcal、タンパク質29g、カリウム623mg、リン383mg、食塩2.2gとなっている。これは日本透析学会ガイドラインのCKDステージによる食事摂取基準(表6)において基準を満たしかつ、1日のタンパク質量のほぼ半量を1食で摂取できる計算になっている。しかし、透析中

総 説

に摂取する食事は1カ月あたり13～14回であり、それだけで全ての栄養を補うのは困難である。そのため、当院で提供している食事を基準に自宅での食事を準備していただくよう患者本人や家人に対して指導していくこと、また食事の時間が楽しみと思えるようにメニュー表を工夫することや目で見て楽しめるような食事を提供することが重要であると考えます。

また、松永³⁾が維持血液透析患者において、栄養状態の評価はさまざまな指標（身体計測、生化学検査、臨床所見、食事調査）を組み合わせる必要があると提言している通り、今後は食事内容のアンケート調査や身体計測なども含め、総合的に栄養評価を行っていく必要がある。

VI. まとめ

1. 当院に5年以上通院し、病院食を提供している70歳以上の維持透析患者21名において、アルブミンの平均値は高齢者の目標とする3.5 g/dL以上を維持できている。
2. 食事を提供していない患者6名においてはア

ルブミンの平均値が3.5 g/dL以下であり、維持できているとは言い難い。

3. その他のリン、カルシウム、カリウム、ヘモグロビンについては、どちらの群も大幅な増減はなく、内服や注射薬でコントロールできていたため、基準値を保っていた。
4. 当院では引き続き、タンパク制限された食事ではなく食欲が保てるよう工夫した美味しい病院食を提供し、少しでも長く外来透析に通えるよう栄養管理を続けていく必要がある。
5. 透析中に摂取する食事は1カ月に13～14回であり、すべての栄養を賄うのは難しいため、自宅での積極的なエネルギー、タンパク質の摂取を指導していくことが重要である。
6. 今後は食事内容のアンケート調査や身体計測なども含め、総合的に栄養評価を行っていく必要がある。

本論文の主旨は、第52回九州人工透析研究会総会（2019年11月24日、佐賀）で発表した。

【利益相反】

本研究に関して開示すべきCOIはない。

参考文献

- 1) 水間純恵他:維持透析患者の食事制限緩和に伴う臨床的効果の検討, 第56回日本透析医学会, 2011
- 2) 藤田寿実子他:透析患者の生命予後に影響する因子の解析——血清アルブミン値などの栄養指標に基づいて——. 透析会誌43:453-460. 2010
- 3) 松永智仁:維持血液透析患者における血清アルブミン測定の意義——第57回日本透析医学会シンポジウムより——. 透析会誌46:96-98. 2013