

人工透析における食事管理 ～食事は美味しく楽しく～

医療法人 HSR 名嘉村クリニック 管理栄養士 安里律子

I. はじめに

毎回体重増加が多くて十分に引くことができない、カリウムやリンの値が下がらなくて薬を増やすしかない、何度注意しても何も変わらない、毎回同じことを言っている気がする。

透析実施の施設に勤務する医療従事者で、このようなことに頭を悩ませた方はいないだろうか？

維持透析療法における食事制限は多岐にわたる。テレビで報道されるような健康食とは違う点も多く、食事管理が難しく受け入れや継続が困難な場合がある。

また、制限と一言でいっても個人差が大きく、人によって制限する度合いも、制限しなければいけない食材も異なるため、患者にどのように伝えたいのか悩ましいところである。

また、現在は「制限」よりも「低栄養」に配慮した食事管理が重要視されている。体重を増やさないでね、と言っておきながら、栄養はしっかり摂ってね、なんて言われても患者側は戸惑うことしかできない。

我々が患者に対して「制限してください」と発した言葉は、「食べすぎないようにしてください」と伝えたいつもりが、患者側からすると「食べたらいけない」と捉えられてしまい栄養不足につながってしま

うこともある。

こういったことは、高齢者や食事療法に真面目に取り組む方でよくみられる。真面目に制限したら栄養不足と言われる。いったい何が正しくて何が間違っているのか、どれぐらいの量を「適量」と言うのか、もはや迷宮入りである。

本来楽しいはずの食事時間が負担になってしまうのである。栄養状態を維持しつつ食事療法を継続するというのは難しいことである。

もうひとつ、透析療法において内服管理は必要不可欠な治療であり、また薬の量も多い。薬の量が増えれば、それに伴い服用するための水分量も増え体重増加につながるという悪循環を招くことになる。できれば薬の量は増やさず食事でコントロールしたいところである。

現在は内科診療中心のクリニックで勤務しているが、循環器専門の医療機関で10年ほど勤務し多くの透析患者の症例を経験した。その経験をもとに医療を提供する者が多忙な業務の中で、少しでも分かりやすく患者へ伝えることができるようポイントをまとめる。

II. 食事療法① 水分制限

水分を摂りすぎると体重増加になり、より多くの

水を除水する必要がある。体重増加が多いと、水を引いていくときに急激な浸透圧の変化が起こり、循環血液量が減って血圧が低下する。血圧低下によりドライウェイトまで十分な透析ができず、老廃物を体内に残してしまい血管の石灰化につながる。他にも、体重増加が多く毎回たくさんの水分除去を行っているとい心臓に負担がかかり心拍機能低下にもつながる。

安全な透析治療と、健康な体を維持するため水分制限は重要である。

まず、主食の水分量をみていく。

(1) 主食

ご飯と全粥では3食で約110mlの差がある(表1)。たかが110mlされど110mlである。

小さな数字の積み重ねは、制限を克服する上で重要なポイントになる。

全粥ではカロリーも確保できず水分摂取量も多くなってしまう。まず主食は何を食べているのか確認する。

次にご飯と食パンを比較してみよう(表2)。

水分管理においてパンは有効であるが、パンは乳化剤を含むため3食パンに変えると血清リン濃度が上昇するケースが多く1日1食程度がお勧めである。

(2) 野菜

水分の少なそうなキャベツやニラの100g当たりの水分含有量は93g前後。水分の多そうな大根やトマトの100g当たりの水分含有量は94g前後。

つまり野菜に含まれる水分量に大差はないということである。では、何が大事か。それは「調理方法」である。

揚げる、炒めるといった調理法は水分を足すことがないため水分量が増えることはないが、煮物や鍋やカレー等はだし汁や煮汁や水を使って調理するため水分量が多くなる。寒くなって水を飲む量が減っているのに体重増加が多いというのは調理方法が要因になっていることが多い。

II. 食事療法② 熱量の確保・塩分制限

真面目に食事療法に取り組む方であるほど、「制限」という言葉に敏感に反応し、とりえず増やした

表1 ご飯・お粥別の熱量および水分量

150g あたり	熱量 (kcal)	水分 (ml)
ご飯	234	90
軟飯	217	97
全粥	105	127

表2 ご飯・食パンの熱量および水分量

	熱量 (kcal)	水分 (ml)
ご飯 100g	156	60
食パン 6枚切り 1枚	160	23

くないから食べる量を減らしておこう、油は血管がドロドロになりそうだから控えておこう、という引き算の思考になりがちである。

「慢性腎臓病に対する食事療法基準 2014 年版」でも必要熱量はドライウェイトあたり 30~35kcal と記されている。

つまり、十分な熱量確保は栄養状態の維持につながるということである。

一般的には、肥満は生活習慣病リスクをあげると言われているが、透析患者においては、痩せや体重減少がある方が死亡リスクを高めると言われている。しっかり食べてしっかり透析を行うことがよりよい透析ライフと長生きの秘訣である。

食材別に熱量をみてみよう。

(1) 食品別栄養量の比較

表3は食品別の熱量を比較したものである。

ご飯は肉や卵に比べ価格も安価で、調理手間もないため毎食追加しやすく熱量確保になるが、糖尿病の合併症で透析導入になる症例が多く、ご飯を増やしてカロリーを確保することはお勧めできないことが多い。しかし、油であれば少食の方でも糖尿病の方でも安心してカロリー確保の食材として活用できる。

「食事療法①水分制限」でも炒め物や揚げ物が有効であると前述したが、ここでも油が有効であることがわかる。

炒め調理の際、お勧めしているのが、食材に小麦粉や片栗粉をまぶしてから油で焼くことである。利点は

①油の使用量が増えるため熱量確保につながる

表 3 食品別の熱量

	熱量 (kcal)
ご飯 150g	234
鶏肉 1 枚 100g	204
油大さじ 1 杯	110
卵 1 個 50g	76

表 4 味付けによる熱量・塩分量

食品	使用調味料	熱量 (kcal)	塩分 (g)
サラダ	青じそドレッシング 大 1	53	0.8
	マヨネーズ 大 1	110	0.3
和え物	みりん・醤油 各小 1 杯, 酒 小 1/2	30	1
	オリーブ油・酢 各小 1, レモン果汁 小 1/2	55	0

表 5 調味料別の熱量・塩分量

	オリーブ油	マヨネーズ	ごまドレッシング	ケチャップ	青じそドレッシング	ボン酢
熱量 (kcal)	110	84	50	18	10	10
塩分 (g)	0	0.2	0.5	0.5	0.8	1.2

*大さじ 1 杯あたり

- ②食材にうまみを閉じ込めるためジューシーに仕上がる
- ③食材の脂を逃がさないため柔らかく仕上がる。
肉は固いから、魚はばさつくから食べないといった方でも、この少しの手間でおかすが柔らかくなり食べやすくなる
- ④まわりの粉に味がからむため、少しの調味料で味をしっかり感じる事ができ、減塩効果も期待できる
- などがある。

(2) 味付けによる比較

サラダや茹で野菜を食べる際、味付けによる栄養成分を比較する (表 4)。

マヨネーズやオリーブ油を使用した方が熱量確保にも減塩にもつながる。

また脂質の多い味付けは満足感が得られやすい。

(3) 調味料の比較

表 5 は調味料ごとに熱量と塩分を一覧で示したものである。調味料で比較してみても、通常では避けた方がいいと捉えられそうな脂質系調味料の使用をお勧めする。

(1) リン吸着薬

リン吸着薬は服用に対しての注意点が多く、処方された当初は守っていてもいつの間にか守られていない場合がある。

食前、食後とは食事の前後 30 分、食直前、食直後は食事の前後 5 分以内を指す。

ホスレノールチュアブル錠は噛み砕いて服用する必要があるが、聞いてみるとそのまま服用している場合もある。

血清リン濃度のコントロールにおいて服用のタイミングや服用方法は確認しておきたいポイントである。

(2) 有機リンと無機リン

リンには有機リンと無機リンがあり、無機リンは体内での吸収率が高いため、加工食品やレトルト食品、お菓子などを日常的に摂取していると高リン血症につながる (表 6)。

透析治療では体内の老廃物も除去するが、栄養も一緒に除去してしまうため、蛋白質は栄養状態を維持するために確保したい食材である。

リン制限をするには、蛋白源となる魚や肉を減らすことより、無機リンを多く含む加工品やお菓子を調整することが重要である。

Ⅲ. 食事療法③ リン制限

高リン血症はカルシウムとリンが結合することで、骨以外の組織に沈着して異所性石灰化を引き起こし、動脈硬化やかゆみの原因になってしまうため、血清リン濃度は高くならないようコントロールが必要である。

Ⅳ. 食事療法④ カリウム制限・排便コントロール

透析の食事療法ではカリウム制限から野菜摂取量を増やすことができず食物繊維が不足したり、水分制限から便中の水分量が少なくなったりする、薬の

表6 食品ごとのリン吸収率

	有機リン（植物性）	有機リン（動物性）	無機リン
食品	豆腐・納豆 豆類	肉・魚・卵 乳製品	加工食品・レトルト食品 菓子パン・清涼飲料水
吸収率	20～40%	40～60%	90～100%

表7 腸内フローラを整える食品

プレバイオティクス	プロバイオティクス
善玉菌を増やす食物繊維	善玉菌を腸に届ける発酵食品
野菜・豆類・きのこ類 海藻類・こんにゃく	納豆・ヨーグルト・チーズ キムチ・味噌・ぬか漬

表8 カリウム制限中でも食物繊維の摂取に役立つ食品

	食材	1食あたり	重さ	カリウム (mg)	食物繊維 (g)
野菜	ピーマン	1個	35g	66	0.8
	もやし	1/2袋	100g	69	1.3
	レタス	2枚	60g	120	0.7
きのこ類	椎茸	2個	30g	84	1.1
	乾椎茸	1個	5g	105	2
海藻類	粉寒天	ゼリー1個	2g	0.6	1.6
	角寒天	ゼリー1個	1/4本	1	1.5
	もずく	1カップ	30g	2	0.6
	焼き海苔	5枚	1.5g	36	0.5

副作用や慢性腎臓病、糖尿病に伴う自立神経障害から腸の蠕動運動の低下、運動不足により腹筋の脆弱から生じる腹圧の低下など、便秘を引き起こす要因は多くある。そして便秘で悩まれている患者は非常に多い。

基本的な対策としては3食きちんと食べる（特に朝食は腸の蠕動運動が刺激され排便につながるため抜かない）。決まった時間にトイレに座る、などがある。

(1) 腸内フローラを整える

表7は腸の善玉菌を育てる「プレバイオティクス」と腸に善玉菌を届ける「プロバイオティクス」を食品ごとにまとめたものである。腸内フローラを整えることは排便の改善だけでなく、免疫力を高め風邪をひきにくくなる、血糖コントロールを改善するなど他にも期待できることが多い。

また、腸と脳は相関している（腸脳相関）。緊張してお腹がゆるくなる経験をした人は多いのではないだろうか、これが腸脳相関の事象である。こ

れとは逆に、腸内環境を整えることで、気持ちが落ちつく、食欲が抑制され食べ過ぎを防ぐことができる、などの効果が期待できる。

ヨーグルトに含まれる乳酸菌やビフィズス菌は胃酸に弱く、生きたまま腸に届けるには胃酸が出やすい空腹時より食後の摂取がお勧めである。

善玉菌は腸内で3日ほどしか生きられないため、毎日の食事で摂り続けることが重要である。

(2) オリーブ油の活用

オリーブ油に含まれるオレイン酸は腸内で吸収されにくく、腸を刺激してスムーズな排便につながることを期待できる。

食べ方としては、ヨーグルトに混ぜる、トーストにかける、サラダのドレッシングとして使う、などいつもの食事にプラスしやすい方法で毎日摂取することが望ましい。

(3) カリウムと食物繊維

カリウム制限のため、野菜やきのこ類や海藻類が

ひとくくりにまとめられ、全て控える食品群としてまとめられてしまうかもしれないが、その中でも比較のカリウム含有量が少なく、食物繊維が摂取できるものを表8にまとめた。

生きていくためには透析療法は必要であり、それに伴い食事療法も必要となる。

食事についてアドバイスを行う場合、重要なのは問題点をより明確にし、その人に合った改善策をより具体的に伝えることである。それが食行動を変えるきっかけにつながる。

食べることは生活の中心となるものであり、これを変えることは難しく容易ではない。たくさんはできなくても、何かひとつでも行動変容につながり、薬の量が減った、排便が出やすくなった、などQOLの改善につながる事が最大の目標である。

V. おわりに

私が以前勤務していた病院では長期療養の透析患者を受け入れていた。そこで夫婦共に透析をしなが

ら入院加療していた夫婦のことを最後にお伝えする。

奥様にお話を伺うと、先に旦那さんが透析になって後から奥様も透析導入になったとのこと。奥様が「私ね、自分も透析になってよかったと思ってるの。だって透析がこんなにしんどいって知らなかったから。あの人がこんなに疲れてたんだ、て分かっただけでもよかった」と話してくださった。

そう、我々は透析がどれだけ体に負担になって疲れるか体感することはない。ややこしい食事制限が続く苦痛、1日おきに4～6時間ずっとベッドの上で拘束される苦痛、そして、この透析治療に終わりが無いということ。

透析は生きていくために必要な治療であるが、精神的にも肉体的にも制限されることが多い。

この苦しみを代わることはできないが、そのしんどく長い治療の中で、毎日やってくる食事が少しでも楽しく、少しでも美味しく、そしてなるべく負担がないよう患者の声を聴き、寄り添っていくことが医療従事者としての役割であると考えてる。

