実態調査

透析患者の食生活
――外食を中心とした問題点とその対策について――

安原幹成*1　市川和子*2
*1 笠岡第一病院栄養管理科　*2 川崎医科大学附属病院栄養部

key words：外食産業，冷凍食品，栄養成分表示，体液管理

要　旨

透析患者の食生活が外食中心になると，様々なリスクを伴うことになる．食塩や水分の過剰摂取による体重増加，高たんぱく食による高リン血症，カリウム除去が不完全な野菜類による高カリウム血症など様々である．ただし，外食を否定するわけではない．正しく外食を食生活に取り入れることでリスクの軽減が可能である．また，生活環境によっては，医療機関で提供する透析食や腎臓病用の宅配弁当を利用することで食事の見直しを行うことが，安定した生活へとつながる．

はじめに

近年，外食産業による店舗数の増加や低価格化競争などにより，家庭以外での食事を口にする機会が多くなっている．これは，健常者に限らず透析患者でも同じことが言える．透析患者は血液透析，排便以外の方法では，体液管理や血液中の老廃物の排泄などの十分なコントロールが得られない．外食においては，選択した食事の内容によって様々なリスクが伴う．正しい知識と利用法で弁当や外食を楽しむことでリスクの軽減も可能となる．その問題点と対策について述べたい．

1　透析患者の食生活の現状

近年，わが国の透析患者の高齢化が急速に進んでいる．最も割合が高い年齢層は，男性，女性とも 75～80 歳と報告[1]されている．日本の高度経済成長による核家族世帯が増加し，その結果，高齢者世帯や高齢者の独居などの生活者が増えている．そのため，このような高齢者は，食材を購入する手段や調理などの問題をかかえ，家庭で食事を作ることが困難になりつつあり，外食に頼らざるをえない状況がある．それは高齢者に限らず，調理担当者が不在の場合や一人暮らしの男性では，外食に頼らざるをえない人もいる．多くの地域ではコンビニエンスストアや弁当販売店，ショッピングストアなどが加速度的に増え，徒歩圏内で食材の調達が可能な時代となった．また，体液管理に影響を及ぼす原因となっている自動販売機も名所に設置されている．このように便利な環境が食生活を良くも悪くもしている現状がある．

2　外食中心の透析患者の現状

外食を中心としている患者は，各施設によって同居世帯数，年齢層，男女比，地域によって異なるが，著者自身が日々仕事で携わる中で把握している数では，約 10% 程度の患者が店舗での食事，宅配弁当，コンビニエンスストアの弁当，スーパーの惣菜の食事となっている．

その理由は，

① 透析施設で食事を提供しているが，店のほうが安いから帰宅途中に食べて帰る

② 一人暮らしなので一人分を作るよりは，買った

Out-eating of dialysis patients; problem and management
Kasaoka Daiichi Hospital
Mikinari Yasuhara
Kawasaki Medical School Hospital
Kazuko Ichikawa

ほうが良い

③　その日の気分で好きなものを食べたい

④　自分では料理ができない

⑤　週末には，家族が食べに連れていってくれる

などの意見が多かった．

特に宅配弁当を取っている患者の多くは高齢者世帯であり，買い物に出かける手段がない，配偶者が他界したため独居になった人など様々である．高齢になると1食当たりの摂取量も少なく，一つの弁当を2回に分けて食べている人も多い．移動手段に困らない人の多くは，上記の①～④の理由で外食の利用頻度が高い．

外食の影響によりコントロールが悪い患者は，腎臓病食用の宅配弁当を注文することが望ましい．しかし，治療食では1食あたり650～850円台となり，コスト的な理由から購入できないという現状がある．コスト面で治療食が困難な場合には，450～550円の価格帯の減塩食を勧めるが，なかには300円未満の弁当や牛丼チェーン店で食事をすませる患者が多い．最近では，低価格化競争から安価な弁当や外食（特にフランチャイズチェーン店）が多く，患者自身に調理技術がなくても食生活に困ることがない．1人分ならば購入したほうがコストも抑えられ，手間が省けるといった理由がある．

外食の特徴として，エネルギーが高い，主食・副食が多い，味付けが濃い，たんぱく質が多い，野菜が少ないなど栄養バランスに欠け，透析患者に限らず健常者においても望ましくない条件が数多くある．このような外食中心の食生活を持続すると，体重増加，高尿素窒素血症，高リン血症，高カリウム血症などの症状が起きやすい．また，予定外に知人からの誘いや不意な出来事などにより外食となった時などは，内服薬を服用できない．これが頻回になることで服薬のコンプライアンスが悪い患者も実際にいる．たんぱく質や食塩の多い外食時に服薬が不十分ではコントロールが難しい．血液検査結果で高リン血症や高カリウム血症，体液管理の問題がある患者の多くは，週末の外出先での過食や服薬忘れが目立つ．

3　外食における問題点

3-1　脂質の過剰によるエネルギーの問題

家庭の食事と比較しても，外食の中華料理・洋食・揚げ物中心のメニュー，ファーストフード店のハンバーガーセットなどでは，油脂の使用量が和食の2～3倍もあり，高エネルギー食となっている．表1に一般的な定食の例を示した．また，ファーストフード店のハンバーガーにポテト，ジュースがセットになったものでは，1,200～1,300 kcalになっている．これは，個体差にもよるが，1日の必要量の半分以上を1食で摂ることになる．

また，このような食事が日々継続されると，内臓脂肪の蓄積や脂質代謝異常，動脈硬化性疾患の合併などを引き起こす原因になる．外食時にはエネルギーにも着目したい．

3-2　食塩の過剰摂取

濃い味付けが外食の大きな問題点である．外食の調理の特徴として，加工食品や素材自体に予め食塩が多く含まれているもの，化学調味料や合わせ調味料，中華だし，和風だし，がらスープなどを用いている．

例えば，標準体重60 kgの血液透析患者の場合，表2を参考に，1日当たりのエネルギー摂取量を算出する．ここでは3等分（実際には，朝：昼：夕＝1:2:3の場合が多い）すると，エネルギー700 kcal/食，たんぱく質24 g/食，食塩2 g/食が目安となる．

この数字に近い牛丼チェーン店の食事を例にあげる．表3の牛丼とみそ汁をすべて摂った場合，エネルギーとたんぱく質に限っては許容範囲に収まるが，食塩相当量では，血液透析患者の場合6 g/day未満のうち，1食で4.8～5.6 gに達することになる．意外にも，1杯のラーメンやうどんのスープを飲み干した場合とほぼ同量の食塩摂取量となる．このように，外食では組み合わせによって1食でも1日の食塩摂取量にほぼ達

表1　主なファミリーレストランの定食（1食当たりの成分値）

メニュー	エネルギー（kcal）	脂　質（g）	食塩相当量（g）
サバの塩焼き定食	650～850	30～40	4～6
酢豚定食	700～900	25～35	5～7
ミックスフライ定食	1,000～1,200	55～60	4～5

表 2　透析患者の食事療法基準

	エネルギー (kcal/kg/day)	たんぱく質 (g/kg/day)	食　塩 (g/day)	水　分 (ml/day)	カリウム (mg/day)	リ　ン (mg/day)
血液透析（3 回/週）	25～35*1	1.0～1.2	6 未満	15 ml/kgDW/day 以下（できるだけ少なく）	2,000 以下	たんぱく質（g）×15 以下
腹膜透析	25～35*1	0.9～1.2	残存腎尿量 100 ml×0.5 mg ＋PD 除水(1)×7.5	尿量＋除水量	制限なし	たんぱく質（g）×15 以下

kg：身長（m)^2×22 として算出した標準体重を示す．DW：ドライウエイト（透析時基本体重）を示す
＊1　厚生労働省策定の「日本人の食事摂取基準（2010 年度版)」と同一とする．
（文献 2 より）

表 3　牛丼チェーン店の 1 食当たりの栄養成分

店舗名	商品名	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂　質 (g)	炭水化物 (g)	ナトリウム (mg)	食塩相当量 (g)
吉野家	牛丼（並盛）	674	20.4	22.4	97.8	1,200	3.0
	みそ汁	20	1.6	0.6	1.9	700	1.8
	合　計	694	22	23	99.7	1,900	4.8
松　屋	牛めし（並）	767	21	26.9	105.8	—	3.4
	みそ汁	41	2.5	1.8	4	—	1.8
	合　計	808	23.5	28.7	109.8	—	5.2
すき家	牛丼（並）	673	19.1	18.2	108.3	1,004	2.6
	みそ汁	48	2.8	1.7	5.2	1,206	3.0
	合　計	721	21.9	19.9	113.5	2,210	5.6

（各メーカーホームページより参照）

する．このような食塩の過剰摂取が口渇を引き起こし体重増加につながる．

3-3　たんぱく質およびリンの問題

外食の多くは，食材として肉や魚，練り製品，卵，加工食品，大豆製品を中心に調理されたものが副食の大部分を占めており，高たんぱくである．高たんぱくはリンも過剰に摂取することになる．レストランなどの食事は栄養表示がないことが多く，量が多ければ残して調節する．一方，コンビニエンスストアやスーパーの弁当には栄養成分が表示されているため，購入のさいの目安にすることができる．

次に問題はリンである．リン含有量はたんぱく質量と正の相関をするので，血清リン値が高い人はたんぱく質の摂取低下を余儀なくされる．食肉のリンの含有量は，例えば表 4 のように部位によって差がある．脂身の部分が多くなるほどリンの含有量が少なくなる傾向がみられる．これらの特徴を理解すると，家庭，外食時のいずれにおいても，組み合わせ次第でリンの摂取量を抑えることが可能になる．

また，表 5 の魚介類についても，肉類に比べてリンの含有量が多い傾向にあることは知っておく必要がある．これらの特徴を知ったうえで，リン含有量の多い食品が重複しないように工夫するとよい．さらに弁当にはハムやウインナー，かまぼこなど加工食品が多く使用されている．加工食品には添加物としてリン酸

表 4　各食肉（生）の部位別による 100 g あたりのリン含有量

牛　肉		豚　肉		鶏　肉	
食品部位	リン（mg）	食品部位	リン（mg）	食品部位	リン（mg）
レバー	330	ヒレ	230	レバー	300
もも肉（脂身なし）	190	もも肉（脂身なし）	200	ささみ	220
もも肉（脂身あり）	150	もも肉（脂身あり）	180	もも（皮なし）	190
小腸・舌	140	豚肉ミンチ	170	もも（皮あり）	160
大　腸	77	ロース（脂身あり）	170	手羽先	100
腱	23	ばら肉	140	ミンチ	90

（文献 3 より）

表5　魚介類（生）100 g あたりのリン含有量

食品名	リン（mg）	食品名	リン（mg）
くろまぐろ（赤身）	270	鮭（しろさけ）	240
くろまぐろ（脂身）	180	さんま	180
うなぎ	260	ぶり	130
まだい（養殖）	240	するめいか	250

（文献3より）

Na などが含まれており，リン含有量が通常のものの1.5倍ほど含まれている．もちろん食塩含有量も多いので練り製品，ウインナー，ハム，麺類などを控える．

3-4　カリウム摂取の問題

外食店や弁当，お惣菜などに含まれる野菜の多くは，当然ながらカリウム抜きがほぼ未処理と考えてよい．そのため，生に近い状態のカリウムが含まれている場合がほとんどである．特に根菜類はカリウム含有量が多く，高カリウム血症となりやすく残すことが望ましい．緑黄色野菜もカリウムを多く含むが，調理の過程で下茹でしている場合，あとで述べる表6のようにカリウムが多少除去されている．このため，店の人に下茹での有無などを確認することで食べ方での調節が可能となる．生野菜，サラダ，フルーツなど特別に意識して食べない限り過剰にはなりにくい．意外なものにお茶，嗜好飲料がある．例えば回転すしチェーン店では，手元に茶葉や粉茶が設置されており，自由にお茶を飲むことができる．茶葉なら抽出液になるが，粉茶は茶葉を細かく粉砕するため茶葉ごと摂取することになる．

4　外食時の対策とポイント

4-1　「栄養成分表示の店」を事前に検索

各都道府県では，メニューなどに栄養成分を表示するお店を「栄養成分表示の店」として登録する取り組みを行っている．詳しくは，各都道府県のホームページを参照していただきたい．ただし，栄養成分表示はエネルギー，たんぱく質，脂質，炭水化物，塩分の五つに限られる．

実際には，できる限り食塩が少ない食事を選択する．味噌汁などの汁物は注文しないことが望ましい．行きつけの店ならば味を薄めに注文することや，初めての店でも味付けを薄めにできないか相談する．備え付けの調味料は控えるか使用しないよう心掛け，漬物や佃煮などは残すことで食塩を2 g 程度は減らすことができる．

4-2　宅配弁当の利用

一般的に市販されている弁当では，これまで述べたように，継続的な摂取ではなんらかの影響が出現する可能性がある．透析患者では，やはり透析食の宅配弁当を勧めることが望ましく安全である．

しかし，一般食の弁当と比較した場合200～400円もの価格差があり，1カ月で考えると経済的な負担が大きくなる．そのため，誰でも注文できるわけではない．その場合，治療食でなくても減塩食であれば市販されている弁当との価格差は少なくなる．食塩が抑えられることで，食べ方の工夫次第で透析患者も食生活の一部として取り入れても様々なコントロールへの影響は抑えられる．

4-3　お惣菜を利用するさいの注意点

お惣菜の多くは栄養成分が表示されていないのが現状である．味付けも濃く，目安量を把握することが難しい．特にお惣菜の内容と量によっては，高カリウム血症の原因になる可能性がある．特に注意したいお惣菜の例として，ひじきの煮物，おからの和え物，ポテトサラダ，里芋や根菜の煮物，昆布の煮物などがあげられる．ただし，適切な量を食べることで高カリウム血症を避けることができる．

表6　野菜の生とゆでた場合の100 g あたりの成分値

食品名	カリウム（mg）		除去率（%）
	生	ゆで	
ほうれん草	690	490	30
小松菜	500	140	72
キャベツ	200	92	54
菜の花	390	170	57
里　芋	640	560	12.5
じゃがいも	410	340	17

（文献3より）

ほうれん草や小松菜，キャベツ，菜の花などの和え物は，調理前に茹でるという工程が加わる．その工程で，食品に含まれているカリウムは表6に示すとおりある程度除去されている．しかし，根菜類については葉物と比べるとわずかな除去率となっている．和え物の食べ方の工夫としては，和え物や形が崩れにくい食品ならば，キッチンタオルや布巾などで包んで余分な調味料を絞り出すとわずかながら減塩が可能になる．

4-4　冷凍食材の利用

市販の弁当のおかずには漬物や佃煮や濃い味付けのものがある．冷凍食品の中でも弁当用の調理済み食材を上手く組み合わせることによって，エネルギー，たんぱく質，食塩を1食当たりの個々にあった栄養量に調節することが可能になる．

例としてご飯を150 gに設定する．エネルギーは252 kcal，たんぱく質5.25 g，食塩相当量0 gとなる．これに表7のお弁当用の調理済み冷凍食材を組み合わせる．「3　外食における問題点」の項目において，標準体重60 kgで設定した数値「エネルギー700 kcal/食，たんぱく質24 g/食，食塩2 g/食」からご飯の栄養量を除くと，エネルギー448 kcal，たんぱく質18.8 g，食塩2 g未満となる．スーパーには数多くの冷凍食品が販売されている．それぞれの冷凍食品には表7のような栄養成分が必ず表示されている．まず，主菜になる食材の栄養成分を確認して2〜3品程度選択する．これだけでは野菜が不足しているが，野菜については味付けのされていない冷凍野菜がある．これらの野菜は，処理の段階でブランチング処理（沸騰したお湯で茹でた後に冷水で急速に温度を下げて凍結させる処理）を行っており，十分とは言えないがある程度のカリウム抜き（表6）が行われている．これに減塩醤油（低リン・低カリウム）などを用いて和え物として1品加える．これらの冷凍食品の1個の大きさを参考に調理すると，たんぱく質量の目安の参考にもなる．

4-5　インスタント食品への対策

一般的に市販されているカップ麺などには，高リン血症に影響するリン酸Naなどの添加物が含まれている．栄養成分表示については代表的なものに限られており，カリウムやリンなどの成分値は表示されていない．表8に代表的なインスタント食品とたんぱく質を調整した食品の比較を示す．エネルギー自体に大差はないが，たんぱく質と食塩は大きく異なる．治療用食

表7　お弁当用の冷凍食品（1個当たりの成分値）

メーカー	商　品　名	1個 (g)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂　質 (g)	炭水化物 (g)	食塩相当量 (g)
ニッスイ	黒酢の酢豚	20	33	1.4	0.7	5.1	0.6
	白身魚とタルタルソース	21	73	1.7	5.4	4.5	0.2
	ほうれん草の胡麻和え	15	20	1.1	0.9	1.8	0.3
	きんぴらごぼう	15	23	0.3	0.8	3.6	0.3
味の素	冷凍餃子	25	45	1.5	2.6	3.8	0.2
	グリルチキン	17	31	2.5	1.8	1.3	0.3
	エビ寄せフライ	23	66	2.2	4.3	4.7	0.4
	温野菜サラダ	100	29	1.8	0.1	5.3	0.4

（各メーカーホームページより）

表8　食品1食当たりの成分値

メーカー	商品名	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂　質 (g)	炭水化物 (g)	カリウム (mg)	リ　ン (mg)	食塩相当量 (g)
キッセイ薬品	即席げんたラーメン	341	3.3	15.0	48.3	77.6	49.5	3.51
	即席げんたうどん	345	3.7	13.9	51.2	91.6	58.3	3.21
日清食品	カップヌードル	343	10.6	12.3	47.5	—	—	5.1
	チキンラーメン	375	8.3	13.7	54.7	—	—	5.1
	どん兵衛	407	10.5	14.2	59.3	—	—	5.8
東洋水産	麺づくり	291	8.6	5.2	52.4	—	—	6.1
エースコック	スーパーカップ	489	9.3	19.4	69.2	—	—	8.1

品といっても食塩が3gを超えているため，スープを残す必要はある．

4-6　お茶などの水分の摂り方

お店で食事をするさい，席に着くとお茶や冷水が出される．テーブル上にはそれらがすでに設置されており，自由に必要以上の水分を摂ることになる．食事が届くまでの間にコップ一杯を飲み干した経験はないだろうか？　継ぎ足しされるとどの程度飲んだか不明になる．水の継ぎ足しを断る，コップ一杯に留めるなど飲み方に配慮する必要がある．

先に述べたカリウムを多く含むお茶しかない場合，ミネラルウォーターを選ぶかお茶は100 ml程度に留める．最近，市販されているお茶には抹茶入りのものが多く存在する．お茶を購入するさいのポイントは，緑茶（特に抹茶，煎茶，玉露など）を避けることである．勧められるお茶は，麦茶，玄米茶，番茶，ほうじ茶，ウーロン茶など，茶色のものであることが特徴である．カリウムの含有量が表示されていないため，この特徴で選択することが高カリウム血症への予防となる．

5　施設提供の食事利用の勧め

平成14年4月の診療報酬の改定により，外来透析患者への食事の提供を中止した施設や，有料化して継続している施設がある．継続している施設の場合，各施設によって価格帯は幅広いが，1食あたり630円前後での提供が一般的である．この改定の頃から透析患者は透析食を食べる機会が減り，透析患者の食生活の乱れが生じ始めた原因ではないかと考えられる．透析関連施設での外来透析患者向けの食事の提供は，①各施設で調理を行っている場合，②宅配弁当業者と契約しての提供など方法は様々である．

各施設で提供される食事を食べる一番のメリットは，安全・安心で適切な内容であることである．日々の食事の大半を外食に頼っている患者はもちろん，3食とも家庭の食事である人でも，3回/週の透析日には施設で提供される食事を1食だけでも食べることで，調理方法，適切な味付け，肉・魚・大豆製品などのたんぱく質，見た目のボリューム感を把握しやすくなる．適切な食事を，日々の家庭での食事や外食時のさい，適切な量と比較して多いか少ないか見直し，判断することが可能になる．一般的な食事と比べて高価に感じるかもしれないが，安心して暮らすために有益な価値が存在する．

今後，透析を導入する患者，すでに血液透析を行っている患者に対して，各透析関連施設で食事の提供を患者へ勧めることが大切なことであり，これが良好なコントロールを持続するためのポイントとなる．

外食を中心とした問題点とその対策について述べてきたが，外食を正しく活用することで透析患者が食生活の一部に取り込むことは可能である．今後は外食や弁当，食料品にリンやカリウムの含有量を加えた栄養成分が表示されることを望む．

文　献

1）　日本透析医学会統計調査委員会：わが国の慢性維持透析療法の現況（2012年12月31日現在），日本透析医学会，2013.
2）　2009年版日本透析医学会「腹膜透析ガイドライン」．透析会誌，42(4)；285-315，2009.
3）　新しい食生活を考える会：新ビジュアル食品成分表：食品解説つき；新訂版，東京，大修館書店，p. 322，2011.
4）　腎臓病学会：CKD診療ガイド2012；東京医学社，2012.