

# 災害などにより 血液透析を行えない場合の食事管理

監修

東邦大学医学部腎臓学講座兼任東邦大学医療センター大森病院人工透析室 教授 酒井 謙 先生

## ●災害による透析の状況

「震災による透析医療の被災の実態 - 日本透析医学会統計調査に基づく分析 -」によると、2011年3月11日に発生した東日本大震災で透析業務不能となった透析施設は、全国で314施設に及んだと報告されています。透析不能が長期に及んだ施設もありますが、この分析からは、他施設への透析依頼などで、震災発生から3日目の3月13日には被災した透析患者さん全員が透析を受けることができたかと推測することができます。

この事例から、仮に月水金のサイクルで透析を行っている患者さんの場合、同規模の地震が月曜日早朝に発生して透析室が業務不能になった場合、次回の透析を行えるのが最長で水曜日となり、最大5日間透析を行えない時期が発生する可能性があります（下表参照）。また、緊急対応となるため透析時間、回数が制限され、完全に業務が再開されるまで十分な透析を受けられないことも想定されます。

### 月水金サイクルの例（最終透析日：金曜日）

			早朝地震発生		
金	土	日	月	火	水
透析○	-	-	透析×	透析×	透析○
			地震発生 1日目	地震発生 2日目	地震発生 3日目

← 透析を行えない5日間 →

したがって、透析患者さんの場合、透析を行えない場合を考慮した災害用の備蓄食を準備することが必要です。

## 1. 災害時など透析が行えない際の食事

### 1-1. エネルギー（カロリー）をしっかりと確保してください。

まず、体調を保ち生きるために必要なエネルギーをしっかりと確保します。人体は活動に必要なエネルギーが不足すると、筋肉を分解してエネルギーを得ようとします。筋肉が分解されると、分解されてできた、たんぱく質とカリウムが血液中に放出されます。たんぱく質は、体内で尿素窒素と呼ばれる尿毒症性物質に変換されます。尿素窒素は透析で除去しますが、透析を行えない時には血中に蓄積され尿毒症を引き起こします。

また、筋肉から流れ出たカリウムも血中に蓄積され、高カリウム血症を引き起こします。尿毒症も高カリウム血症も、非常に危険な状態なので、たんぱく質を控える一方でエネルギーをしっかりと摂取するようにして下さい。

## 1-2. 摂取水分量を制限するために塩分を制限して下さい。

透析が行えないと、体内の余剰な水分が除去できず、むくんでしまいます。過度の水分制限は危険ですが、水分摂取は通常よりも制限する必要があります。水分を制限するためには必ず塩分を制限することが必要で、塩分も通常よりも厳しく制限する必要があります。

## 1-3. カリウム摂取は可能な限り制限して下さい。

透析でカリウムを除去できなくなるので、カリウムの摂取は高カリウム血症につながります。カリウムの摂取は可能な限り抑えて下さい。

たんぱく質を多く含む食品にはカリウムも多く含まれるため、たんぱく質を制限することはカリウムを制限することにつながります。

カリウムを腸管内で吸着する薬剤は、避難所や救護所に備蓄がない場合もあります。

参考：災害時の1日の栄養量 外来透析で尿量0 体重50kgの場合	
エネルギー	1,200~1,400kcal以上
飲水量	300~400ml
塩分	3.0~4.0 g 以下
カリウム	500~1,000mg
たんぱく質	30~40g

(平成26年3月改訂版「災害時における透析医療活動マニュアル」東京都保健局より抜粋)

# 2. 非常用備蓄食

## 2-1. 災害発生時の食事

大災害が発生した際、特に発災から3日間は人命救助が最優先される大混乱状態となり、食べ物に手間暇をかけるのが難しい時期と言われています。したがって、「食べられるとき」に「食べられるもの」を「食べられるだけ食べる」ということが基本になります。

また、環境、心労などから食欲も低下することが考えられます。この時期が透析を行えない時期と重なるため、少なくとも3日分の備蓄食を準備する必要があります。

## 2-2. 備蓄食の条件

災害などにより、透析が行えない時の食事は、厳しい環境下でありながら、普段より厳しい制限が必要になります。一番重要な「エネルギー」を確保するために、普通のごはんや、レトルト食品、缶詰、お菓子類などの加工食品を沢山食べると、塩分、カリウム、たんぱく質などの制限しなければならない栄養成分を多くとりすぎてしまうことになります。

そのため、透析患者さんの備蓄食は下記の条件を満たす必要があります。

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| ① 効率よくエネルギー(カロリー)を確保できる  | ③ カリウム・たんぱく質を調整してある      |
| ② 水分制限のために塩分をしっかりと制限してある | ④ 常温で保存することができて、手軽に食べられる |

## 2-3. 治療用特殊食品

備蓄食の条件を満たすのは一般の食品では難しく、腎臓病の食事療法をする方に向けて開発された「治療用特殊食品」を利用するのが効率的です。

これらの食品を利用することで、塩分・カリウム・たんぱく質・リンなどを制限した上で、エネルギーをしっかりと確保することが可能になります。

## 2-4. 治療用特殊食品の災害時利用

今回紹介している治療用特殊食品は、必要な栄養成分をしっかりと調整してあるので、災害時の停電、断水等により万が一透析が行えなくなった場合のための備蓄用として最適です。

災害時は想定外の環境で使用する場合がありますので、備蓄している食品から、状況によりどのように選んでも、制限すべき栄養素を摂りすぎることなく、エネルギーをしっかりと確保できることが重要です。

災害の混乱による厳しい環境下で定期的に食事がとれない状況でも、備蓄してある治療用特殊食品の中から、食べられるものを選んで食べることができれば、塩分・カリウム・たんぱく質をとりすぎることなく、エネルギーを確保することができます。

万が一の災害などにより、透析が行えなくなってから再開するまでの期間、エネルギー不足による「尿毒症」「高カリウム血症」を防止し、身体へのダメージを最小限にするため治療用特殊食品を最大限活用しましょう。

### ～非常時に治療用特殊食品を使用する上での留意点～

- 備蓄食セットの他にご用意いただきたいもの。  
飲料水、カセットコンロ・カセットガス、発熱剤など、紙皿、スプーン、はし、ラップ類など
- ガスや電気の供給が止まった場合は、カセットコンロや発熱剤などで湯せんにて温めて召し上がって下さい。
- 透析が可能でも、状況により回数、時間などが制限される可能性があります。その際も、エネルギー確保、塩分、水分、カリウム、たんぱく質の制限を継続することが望ましいです。

# キッセイヘルスケア通販限定 透析患者様向け災害時非常用備蓄食セット

## 主食



ゆめごはん1/35トレイ

- たんぱく質が普通のごはんの1/35※  
[たんぱく質0.13g/1パック(180g)].
- カリウム、リンも抑えています。

※日本食品標準成分表2015年版(七訂)の「水稲めし 精白米」と比較

## おかず



ゆめレトルト

たんぱく質、塩分、リンを調整したおかずをパックしたレトルト食品です。

本品は、消費者庁許可の特別用途食品（病者用食品）ではありません。

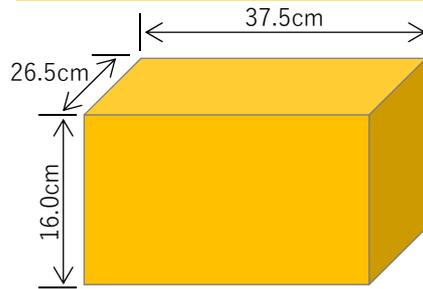
## デザート・お菓子類



カップアガロリー

さっぱりした口あたりのゼリーです。  
カルシウム100mgを補給できます。  
エネルギー：150kcal/個

### ダンボール箱サイズ



### セット内容(イメージ)



## セット内容

商品名	内容量 (g)	単価 (円)	数量	栄養成分値(1食あたり)				
				エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	カリウム (mg)	リン (mg)	食塩相当量 (g)
ゆめごはん1/35トレイ	180	216	10	299	0.13	0.4	22	0.010
ゆめレトルト たんぱくこだわりカレー	150	280	2	187	1.5	219	35	0.9
ゆめレトルト 中華丼	150	373	2	162	4.4	62	29	1.2
ゆめレトルト 酢豚	140	380	2	152	5.7	120	56	1.1
ゆめレトルト すき焼き	140	371	2	126	3.6	94	34	1.1
ゆめレトルト 肉じゃが	130	299	2	127	2.2	121	27	1.2
カップアガロリー	83	140	10	150	0	0~14	0~3	0

\*すべて常温保存が可能です。\*賞味期限が6ヶ月以上の商品をお届けします。

「ゆめごはん」は湯せん等で温めて召し上がってください。  
「ゆめレトルト」はそのままで食べられますが、温めたほうがよりおいしく食べられます。

通常の食事管理にもお使いいただける商品のセットです。

賞味期限が近づきましたら普段の食事にご利用いただき、新しいセットと入れ替えましょう。

通信販売価格：1セット **6,966円(税込)** 別途送料500円(税込)をいただきます

お電話でご注文下さい **0120-515-260** 受付時間平日9:00~17:00  
ご注文からお届けまで1週間程度お時間をいただきます。

