図1 メニュー調整例

(健常者) (透析患者) じゃがいもの じゃがいもの たらのあんかけ たらのあんかけ 炒め煮 炒め煮 (焼き) (揚げ) オレンジ オレンジ 1/2 キャベツのお浸し ごはん ごはん みそ汁 ふりかけ

変更点

①みそ汁→ふりかけへ ②オレンジ→ 1/2 量へ

→水分調整 (612 → 396g) →食塩調整 (3.0 → 1.9g)

→カリウム調整 (943 → 775mg)

③たらの調理法→焼きから揚げへ →エネルギー調整 (579 → 588kcal)

(レシピ)提供 増子記念病院 臨床栄養課 朝倉洋平、文部科学省 科学技術・学術審議会資源調査分科会報告 「日本食品標準成分表 2020 年 [八訂]])

調整前と比べ

食塩(マイ

図2 リン管理のポイント

リン (mg/日)=

たんぱく質摂取量(g)×15以下

※体重 60kg の場合: 810~1080mg/日

(日本腎臓病学会「慢性腎臓病に対する食事療法 基準 2014 年版」)

- ●リンが多く含まれている牛乳、乳製品、 小魚などは摂りすぎない
- 加工食品(ねり製品やインスタント食品 など)はリンが多いので控える

ます。 うに健常者の kcal) は維持っ (プラス9 エネル

常者で摂取基准 透析患者と健 同 まかにみれば、 しょう。 異なるのは、 様と言えるで 常者とほぼ

な目ですが、 常者よりやや少 たんぱく質は健 水分が減少)、 はそれぞれ調整する必要があ に示します。 具体的なメニュー

理方法を焼きから揚げへ(果物 れ調整します。 分のエネルギー (カリウムが減少)、③魚は調 ①味噌汁はふりかけへ(食塩 が増加)、 ②果物は半量へ 調整後では、 それぞ

減少 ス168頭)が リウム(マイナ 水分(マイナス ナス1・1 g)・ 6 g ・ カ

る方は、

図2に示すリン管理の

ン値が高いと指摘を受けてい

普段から血液検査などで、リ

すぎには注意が必要です。 ぱく質を多く含む食品の摂 んぱく質の摂取量に比 例

患者では、たんぱく質は食事摂 限をする必要はありません。 者とほぼ同様なため、過度な制 取基準に示したように、健常 素となり を維持する上で、 肉や魚、卵類などのたん たんぱく質は栄養状態 ます。 そのため透析 重要な栄養 する L n

ることができます。

ほぼ同

様です。

そのため、これらの栄養素

は健常者と

食塩や水分、カリ

ウムとなり

Í

食事を少々調整することで、 透

析患者に合った食事内容に変え リンの摂取量に関しては、

調整例を図

食事の違いは?透析患者と健常者の

腎症で、

39・6%を占めていま

疾患で、

最も多いのは糖尿病性

析患者(

以下、

透析患者) の原

2021年

末時点の慢性透

れの食事摂取基準を表1に示 容はどのような違いがあるので 常者と比べて、 宜必要になりますが、まず、 カリウム、リンなどの調整が適 透析患者と健常者、それ 透析患者では、 実際の食事 食塩や水分 ぞ 健

症の患者が糖尿病管理の必要

そこで、

今回は、

糖尿病性腎

な透析患者となった場合、

もし

します。

透析患者では、

エネル

発症した場合の食事の を中心に解説します。 くは、透析導入後に糖尿病を 注意点

はじめに

麦1 透析患者と健常者の食事摂取基準の比較

発症する患者も存在します。

このように、透析医療の現場で

糖尿病患者が大きく増加

透析導入後、新たに糖尿病を

また、透析患者の中には、

			エネルギー (kcal/ 日)	たんぱく質 (g/日)	食塩 (g/日)	水分 (ml/日)	カリウム (mg/日)	リン (mg/日)
	男性(70歳、	食事療法基準 2014年版 (血液透析:週3回)	1800~ 2100	54~72	6.0 未満	できるだ け少なく	2000 以下	810~ 1080
	60 kg *1	日本人の 食事摂取基準 2020年版	2050*2	77~ 103** ³	7.5 未満 ^{*4}	(目標量 なし)	3000 以上 ^{*5}	(目標量 なし)
	女性 (70歳、	食事療法基準 2014年版 (血液透析:週3回)	1500~ 1750	45~60	6.0 未満	できるだ け少なく	2000 以下	675~ 900
	50 kg *2	日本人の 食事摂取基準 2020年版	1550*2	58~78 ^{*3}	6.5 未満 ^{**4}	(目標量なし)	2600 以上 ^{*5}	(目標量 なし)

- ※1 体重は標準体重(身長(m)×身長(m)×22) ※2 推定エネルギー必要量(身体活動レベル I)
- ※ 4 食塩相当量の目標量 ※5 カリウムの目標量
- ※3 たんぱく質の目標量(身体活動レベルⅠ)
- (日本腎臓病学会「慢性腎臓病に対する食事療法基準 2014 年版」、厚生労働省「日本人の食事摂取基準」策定検討 会報告書「日本人の食事摂取基準 2020 年版 | 改変)
- (注意) 慢性腎臓病に対する食事療法基準 2014 年版では、摂取基準は体重で変動し、性別、年齢では変わりあり ません。今回は例として、男性(70歳、60kg)、女性(70歳、50kg)と設定しました。

特定医療法人 衆済会 增子記念病院 臨床栄養課 日本病態栄養学会認定 腎臓病病態栄養専門管理栄養士

朝倉 洋平さん

注意が必要となります。

スタント食品などの加工品にも

また、

ねり製品やイン

魚などは摂りすぎに注意しま

を多く含む牛乳や乳製品、

ポイントをご覧ください。

リン

血糖管理が必要な透析患者に

表3 1回の主食量に含まれるエネルギー・たんぱく質

(21070)					
1 回量	エネルギー	たんぱく質 ^{* 1}			
1000	156kcal	2.5g			
100g	TORCAL	2.0g			
150g	234kcal	3.8g			
130g	254KCat	3.0g			
200g	312kcal	5.0g			
200g	3 i ZKCat	4.0g			

(Br) 57						
1 回量	エネルギー	たんぱく質 ^{* 1}				
6枚切り60g/枚	149kcal	5.3g				
0 fx 4J 7 00g/ fx	149KCat	4.4g				
5枚切り72g/枚	179Kcal	6.4g				
3 fx 9J77 7 Zg7 fx		5.3g				
4枚切り90g/枚	223kcal	8.0g				
4 fx 9J7 50g/ fx		6.7g				

※1上段:たんぱく質、下段:アミノ酸組成によるたんぱく質

(文部科学省 科学技術·学術審議会資源調査分科会報告 「日本食品標準成分表 2020 年〔八訂〕」)

図5 食物繊維を多く含む食品



(日本糖尿病学会「糖尿病食事療法のための食品交換表第7版」)

図4 砂糖を多く含む嗜好食品



(日本糖尿病学会「糖尿病食事療法のための食品交換表第7版」)

食事は?血糖管理をよくする

糖質)となります。 含まれる炭水化 養素は、ごはんやパンに多く 回で食べるおおよその量 糖値に影響を及ぼす主 物 厳 その炭 ※密には

きのこにも食物繊維は多く含まれる。

を決めておきましょう。 主食となるごは んやパン は

ネルギー 塩、水分、カリウム、 を行っていきましょう。 柔軟に摂取エネルギ 摂取量になっているかを継続し 観察しながら、きちんと適正な は、その後の体重や血 て評価していくことです。 わりありません。 価をもとに、 合が多いです。 以外のたんぱく質、 双方基本的に変 必要に応じて、 大切なこと リンの摂 糖変化を の調整 摂取工 その 食 n

図3 透析患者と健常者の食事の違い(まとめ)

- ●食塩、水分、カリウムの調整が必要。
- ●エネルギー、たんぱく質は大きな違いなし。



- ①食塩・水分の調整
 - →汁物(みそ汁、すまし汁など)の調整
 - →漬け物や佃煮などの調整
- 2カリウムの調整
 - →果物類の調整
 - →海藻類の調整

表2 透析患者と糖尿病の管理が必要な透析患者の エネルギー設定幅の違い

			エネルギー (kcal/日)
<u>.</u>	男性	食事療法基準 2014年版 (血液透析:週3回)	1800~2100
	(70歳、60kg ^{* 1})	透析患者の糖尿病 治療ガイド 2012	1500~2100
3	女性 (70 歳、50kg*²)	食事療法基準 2014 年版 (血液透析: 週3回)	1500~1750
		透析患者の糖尿病 治療ガイド 2012	1250~1750

※1 体重は標準体重(身長(m)×身長(m)×22)

最

初の

歩は健常者と同

. 様の

取エネル

ギ

から

開

始す

Ź

が必要な透析患者であっても、

患者であっても、

糖尿病の管理

実際の臨床現場では、

透

析

(日本腎臓病学会「慢性腎臓病に対する食事療法基準 2014 年版」、日本透析医学会「血液透析

(注意) 慢性腎臓病に対する食事療法基準 2014 年版、血液透析患者の糖尿病治療ガイド 2012

患者でも

、ます。 。

が、

尿

病

場

糖尿病の管理が必要な透析 日あたり、 摂取エネルギ **例** 取 あ なく 合、その設定幅の下限がよ の管理が必要な透析患者の じことが言えます 多くする必要があり 養の改善を目指すのであれば、 のであれば少なく、 する際は、 なくなるということです。 は、 者の摂取エネルギー 糖尿病の管理が必要な透析 りません。《例 -Ookcal´i なり 般の透析 肥満解消を目指す

やせ・

低栄

を設

定

的な例を表2に示します。 取基準のエネルギー

量には、

大きな違いはありませ

であっても、

糖尿病(血糖)の管

摂取エネルギ

は、

透析患者

が必要な透析患者であって

やたんぱく質の摂取

ほか、

リンの調整が必要な

場合は、リン管理のポイント

Ŕ

性別、

年齢、身体活動レベル

患者の場合、

·女性(50

kg

男性(60

kg

に応じて、それぞれ設定する必

2)をご参照ください

ました。

食事で調整が必要な

は「食塩、水分、カリウム」で、

違いのポイントを図るにまとめ

事の違いは? が必要な透析患者との食 透析患者と糖尿病の管理

透析患者と健常者の食事の

場合、先述した透析患者の食 範囲の下限は変わります。 病の管理が必要な透析患者の 要があります

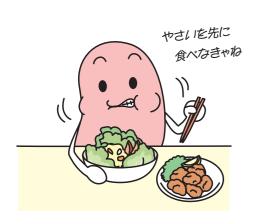
者の食事摂取基準と変わ 1250kcal 限は、 kg 透析 と少 n

7 ぜんじんきょう No.317

物には、

エネルギ

になる糖



ましょう。 や牛脂など)などは控えめにし 含む、バター 示すような動物性脂肪を多く や肉の脂身(ラー

でゆっくり食べることも大切で

食物繊維を多く含む野菜

食物繊維を多く含む野菜を 先に食べましょう。

ができます。 食後の血糖上昇を抑えること 含む野菜を先に食べることで ることができると注目されてい よって、食後の血糖上昇を抑え 最近では、食品の摂り 食物繊維を多く また、 方に

おわりに

2021年の調査では、

析患者全体の平均年齢は69

控えましょう。 血糖管理の乱れにつながるため る寝る前の夜食は、体重増加や 管理を難しくさせてしまいま る食習慣は、肥満や糖尿病の い時間帯に夕食を食べたり 糖の是正が期待できます。 より先に食べ、ゆっくりよく噛 などを主食(ごはん、 んで食べることで、 朝食を食べなかったり、 りましょう。 日3食、規則的に食事を摂 食後の高 パンなど) 夜遅 Ш

りましょう。 日3食、規則的に食事を摂 1日3食以外とな 可能な限り す 図7 動物性脂肪を多く含む食品



(日本糖尿病学会 「糖尿病食事療法のための食品交換表第7版」)

ます。 量を決めておき、 がります。

砂糖を多く含む嗜 類は控えましょう。 飲料、アイスクリ

示すように調理法を工夫しま

の状態での摂取は控え、

図 6 に

の調整が必要な場合、そのまま

示す食品は好ましくな 理を行う上では、 やすい食品となり そのため、 <mark>図</mark> 4 に

しょう。

多い食品は、

控えめにしま

動物性脂肪(飽和脂肪酸)

の

いため、 できるだけ控え

れています。

そのため、

図 フに

尿病の発症リスクになると言わ

動物性脂肪の摂取増加が糖

多く食べすぎないよう 意しましょう(表3)。 はんやパンなどの主食は、 中の糖質は食べたあと、 食物繊維が含まれてい 回で食べるおおよその その炭水化物の

ジャム、菓子パン、菓子 の中性脂肪が高くな これらは砂糖を多く 血糖値や血液 血糖の管 ま

含むため、

速やかな血糖上昇につな 質とエネルギーにならな そのため、ご 一度に

以上

(文部科学省 科学技術·学術審議会資源調査分科会報告「日本食品標準成分表 2020 年〔八 訂)」、「腎臓病食品交換表第9版 治療食の基準」)

⇒玉ねぎ(水にさらす) 100g:88mg <残存率59%>

下ゆでする

→ほうれん草(下ゆで)70g:343mg <残存率50%>

→人参(下ゆで) 87g:209mg <残存率77%>

➡玉ねぎ(下ゆで) 89g :98mg <<mark>残存率65</mark>%>

図6 カリウムを減らす調理法の工夫

水に溶ける性質を利用

水にさらす

カリウム含有量の変化

人参(生) 100g:270mg

玉ねぎ(生) 100g:150mg

玉ねぎ(生) 100g:150mg

ます。

しかし、透析患者の場

に、主に野菜類に多く含まれ

食物繊維は図5に示すよう

を抑える効果があります。

食物繊維には食後の血糖

になるかと思います。

カリウム

合、野菜というとカリウムが気

ほうれん草(生) 100g:690mg

引用•参考文献

- ・日本透析医学会 「血液透析患者の糖尿病治 療ガイド2012」
- 日本腎臓病学会 「慢性腎臓病に対する食事療 法基準2014年版」
- ・日本糖尿病学会 「糖尿病診療ガイドライン 2019] ・日本糖尿病学会
- 「糖尿病食事療法のための食 品交換表第7版」 ・「腎臓病食品交換表第9版
- 治療食の基準」 ・厚生労働省
- 「日本人の食事摂取基準」 策定検討会報告書 「日本人の食事摂取基準 2020年版」
- 日本透析医学会 「わが国の慢性透析療法の現況 (2021年12月31日現在)」
- ・文部科学省 科学技術·学術審議会 資源調査分科会報告 「日本食品標準成分表2020 年(八訂)」

が指摘されています。 フレイル、または、筋肉量が減 機能低下のため、 のため、近年、加齢に伴う予備 も70~74歳となっています。 67 ているサルコペニアなどの低栄養 少し筋力や身体機能が低下 する回復力が低下した状態の 割合が高い年齢層は男女と 歳と年々増加しており、 スト ・レスに対 そ

透析患者は、それぞれの透析量 背景より、まずは「しつかり食 べる」ことが重要となります。 透析や糖尿病管理のための食 調整はもちろん大切です。 今回紹介させていただい 近年の高齢化という

> れぞれの状況に応じた柔軟な 食事管理を行うのではなく、そ 生活の状況も異なることでしょ む検査結果や身体の状態、 が異なりますし、 そのため、何もかも一 Ú 様に 食

ごはんの時間だ! 決まった時間に 食べないとね

食事を心がけましょう。 糖値を含

しょう。 きのある食物繊維を摂りま 食後の血糖上昇を抑える働 (目標 1 日 日 に 20 g

ましょう。