

6.CKD患者に対する管理栄養士の役割と取り組み

藤枝市立総合病院 臨床栄養科

I. 管理栄養士の役割

CKD(慢性腎臓病)において食事療法は治療法の一つとして位置づけられています。

CKD 対策として、予防面では一般市民へ減塩等の知識を普及すると共に、ハイリスク者に対しては治療面で個別の対応が必要となります。塩分制限の他に、病期によってカリウム制限やたんぱく質の制限など説明や習得に時間がかかる内容も含まれてきます。管理栄養士は栄養の知識を伝え、食生活を具体的に指導、援助をすることで健康の維持、増強を図る活動を行います。病気の進行状況に応じて医師の指示のもと、患者の意向、価値観をできるだけ考慮して栄養指導を行います。

II. 病院における栄養指導

開業医、腎専門医より依頼があった患者個々について、食事摂取状況、栄養評価、生活活動状況、臨床データなど多面的に観察し、食事管理ができるようにサポートします。

たんぱく質を制限した食事療法を行う際は「腎専門医と管理栄養士を含む医療チームの管理のもとで、必要とされるエネルギー摂取量を維持し、たんぱく質摂取量を制限することを推奨する。」(参考文献 1))とされています。

腎専門医との連携をもちながら腎重症化を予防し、透析導入を遅延させ、患者が質の高い社会生活を保てることを目指します。

III. 市立病院での栄養指導

開業医の患者に対して管理栄養士が栄養指導を行う流れは以下のようになります。

① 腎臓内科医からの栄養指導依頼

開業医→腎臓内科医へ紹介→腎臓内科医の診察→栄養指導

② 病診連携での栄養指導依頼

開業医より病診連携室へ申込み→診療情報提供書に基づき栄養指導→病診連携担当医が診察→報告書で報告

診療情報提供書(資料参照)の指導依頼内容は表1と表2の食事療法基準にそって、藤枝市立総合病院栄養指導内容一覧表(別表)の中から近いものを選んでいただくか、依頼内容を記入していただくか、当院の腎臓内科医に指示を出してもらう形式になっています。

参考文献

1) エビデンスに基づく CKD 診療ガイドライン 2023

表 1. CKD ステージによる食事療法基準(慢性腎臓病に対する食事療法基準 2014 年版)

ステージ(GFR)	エネルギー (kcal/kgBW/ 日)	たんぱく質 (g/kgBW/ 日)	食塩 (g/ 日)	カリウム (mg/ 日)
ステージ 1 (GFR \geq 90)	25 ~ 35	過剰な摂取をしない	3 \leq <6	制限なし
ステージ 2 (GFR60 ~ 89)		過剰な摂取をしない		制限なし
ステージ 3a (GFR45 ~ 59)		0.8 ~ 1.0		制限なし
ステージ 3b (GFR30 ~ 44)		0.6 ~ 0.8		\leq 2,000
ステージ 4 (GFR15 ~ 29)		0.6 ~ 0.8		\leq 1,500
ステージ 5 (GFR<15)		0.6 ~ 0.8		\leq 1,500

注)エネルギーや栄養素は、適正な量を設定するために、合併する疾患(糖尿病、肥満など)のガイドランなどを参照して病態に応じて調整する。
性別、年齢、身体活動度などにより異なる。

注)体重は基本的に標準体重(BMI=22)を用いる。 注)ステージ5D(透析療法中)は割愛

表2 サルコペニアを合併したCKDの食事療法におけるたんぱく質の考え方と目安

CKDステージ(GFR)	たんぱく質 (g/kgBW/日)	サルコペニアを合併したCKDにおけるたんぱく質の考え方 (上限の目安)
G1 (GFR \geq 90)	過剰な摂取を 避ける	過剰な摂取を避ける (1.5g/kgBW/日)
G2 (GFR60~89)		
G3a(GFR45~59)	0.8~1.0	たんぱく質制限を緩和するCKD(1.3g/kgBW/日)と、 優先するCKD(該当ステージ推奨量の上限)が混在する
G3b(GFR30~44)	0.6~0.8	
G4 (GFR15~29)		たんぱく質制限を優先するが病態により緩和する (緩和する場合:0.8g/kgBW/日)
G5 (GFR60<15)		

注)緩和するCKDは、GFRと尿蛋白量だけではなく、腎機能低下速度や末期腎不全の絶対リスク、死亡リスクやサルコペニアの程度から総合的に判断する。
(慢性腎臓病に対する食事療法基準2014年版の補足より一部改変)

IV. 市立病院での管理栄養士による栄養指導手順

1. 患者の病態の把握

病歴(現病歴や既往歴、家族歴の有無等)の把握、身体所見(身長、体重、BMI、血圧、浮腫の有無等)の確認、検査所見(尿検査、血液検査等)の確認を行います。

2. 食生活状況の調査

- ① 家族構成と調理担当者
- ② 仕事内容、生活パターン等
- ③ 食欲、咀嚼、睡眠等
- ④ 運動や活動量の状況
- ⑤ 普段の食事内容と食事時間、
- ⑥ 間食や夜食、外食の有無、頻度、内容
- ⑦ 好き嫌いや味の好み等の確認を行います。

3. 腎臓の働きと現在の病態、食事療法のポイントの説明

食事療法の重要性や必要性、そしてその効果を理解できるよう、腎臓の働きと現在の状態(病態)を関連付けて説明します。

腎臓の働き		慢性腎不全の症状		食事療法のポイント
1. 尿をつくる				
① 水分の調節	→	大きな障害なし	→	尿量に応じた水分の補給
② 老廃物の排泄	→	老廃物が溜まる (尿毒症)	→	たんぱく質の制限 十分なエネルギーの補給
③ カリウムやリンの調節	→	カリウムが溜まる リンが溜まる	→	カリウムの制限 リンの制限
④ 酸性・アルカリ性の調節	→	体が酸性になる	→	たんぱく質の制限 十分なエネルギーの補給
2. 血圧の調節	→	高血圧	→	食塩の制限
3. 血をつくるのを助ける エリスロポエチンの分泌	→	腎性貧血	→	たんぱく質の制限 十分なエネルギーの補給
4. 腸でのカルシウムの吸収を助ける ビタミンDの活性化	→	骨が弱くなる	→	リンの制限

臨床栄養 別冊 管理栄養士の為の慢性腎臓病栄養指導ノート

4. 塩分制限、カリウム制限等について

<塩分制限>

- 1) 食塩摂取量の基本は6g/日未満であることを説明します。ただし、高齢者など個々の対象に応じて無理のない目標を定める場合もあります。
- 2) 食品に含まれる塩分の量の表をもとに、普段食べている食品に含まれる塩分量を患者と確認します。
- 3) ナトリウム量を食塩量に換算する方法や減塩食をおいしく食べる工夫について説明します。

<カリウム制限>

カリウム制限は、高カリウム血症がある患者さん、またはその危険性がある患者さんに対して行います。高カリウム血症は不整脈、心停止といった命にかかわる重大な問題であることを説明した上で、下記のことを説明します。

- 1) 野菜は一度茹でた後にゆで汁をこぼして破棄し、その後にお湯を注いでから味付けをする(茹でこぼし)。
- 2) キャベツやレタスなど茹でられない野菜は千切りにした後に流水にさらす。
- 3) 果物など、茹でたり水にさらすことができないものは摂取を控える。
(果物缶は可、ただし汁は飲まない)
- 4) 芋類、豆類、海藻類、干し柿や干し芋などのドライフルーツ、100%ジュースなどのKの多い食品は控える。

<摂取エネルギーについて>

- 25~35kcal/kg 標準体重/日が推奨
- 肥満症例では体重に応じて 20~25kcal/kg 標準体重/日でもよい
- 糖尿病で推奨されている運動強度での摂取エネルギー量

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1) 軽労作(デスクワークが多い職業など) | 25~30kcal/kg 標準体重/日 |
| 2) 普通の労作(立ち仕事が多い職業など) | 30~35kcal/kg 標準体重/日 |
| 3) 重い労作業(力仕事が多い職業など) | 35~kcal/kg 標準体重/日 |

※基本的には医師の指示に従います

<摂取たんぱく質量について>

- 1) CKD ステージ G1～G2(GFR60mL/分/1.73m²以上)では摂取たんぱく質量は、過剰にならないように注意します。(具体的な上限量の目安は 1.3g/kg/日)
- 2) CKD ステージ G3a(GFR45～59mL/分/1.73m²)では摂取たんぱく質量は、0.8～1.0g/kg 標準体重/日が推奨されます。
- 3) CKD ステージ G3b～G5(GFR45mL/分/1.73m²未満)では、0.6～0.8/kg 標準体重/日に制限ですが、実施にあたっては十分なエネルギー摂取量確保と、医師および管理栄養士による管理が不可欠です。
- 4) サルコペニア・フレイルを合併した CKD では P67 の表2を参考に、個々の病態における末期腎不全リスクと死亡リスクを考慮し、たんぱく質制限の優先・緩和を検討します。

注:たんぱく質制限の実施にあたっては、必須アミノ酸が充足できるよう、必須アミノ酸を含む動物性食品類(肉類、魚類、卵)を主体に摂取するよう配慮するとともに、低たんぱく質ご飯などの治療用特殊食品を用いることで、エネルギー不足を回避する。

5. 指示栄養量に基づく食品の目安量

例:1600kcal たんぱく質 40gの場合の具体的な食品量は資料2をご覧ください。

実際の1日の食事の量



さらにたんぱく質を減らしたいときは・・・

主食を低たんぱくごはんにかえると、エネルギーとおかずを減らさずにたんぱく質を8g程度減らすことができます。

6. 継続指導

慢性腎不全のステージが進むほど正確な食事療法の実行が求められます。そのために、患者の理解力に合わせた継続指導が必要になります。

食事記録ができる患者には3日間の食事記録を持参してもらい、管理栄養士がエネルギー、たんぱく質等の計算を行います。

記録が難しい患者には食事の写真を携帯電話などで撮影してもらい、管理栄養士が内容を確認しながら計算します。理解が良い患者には栄養計算をしていただく場合もあります。

<継続指導での評価>

1) 前回までの指導内容に関して正しく理解しているか確認します。

2) 栄養指導内容の遵守状況を確認します。

エネルギー摂取状況・たんぱく質摂取状況・塩分摂取状況・カリウム摂取状況の確認

3) 身体所見や検査所見が前回と比べて改善しているか、悪化していないか確認します。

さらに腎臓内科受診中の患者に関して24時間蓄尿から計算した摂取たんぱく質量、摂取食塩量と献立記録から計算した摂取たんぱく質量、摂取食塩量と比較します。

以上の評価から食事内容のどこを改善すればよいかアドバイスをを行います。

高齢者に関しては特にサルコペニア、Protein-energy-wasting(PEW)、フレイルなどの発症に十分注意し、エネルギーの確保を優先しながら指導を行います。

<継続指導の回数について>

低たんぱく療法では十分なエネルギー摂取量確保が重要となりますが、他の食事療法に比べて習得に時間がかかるため指導を継続していく必要があります。

塩分制限やカリウム制限のみのときは、2~3回の指導で終了できる場合もありますが、低たんぱく療法が必要な場合は、少なくとも3回、高齢者など指導内容の理解や遵守に時間がかかる場合は6回程度必要と考えています。患者自身が、継続的な指導を希望する場合はそれ以上行うことも可能です。家族の協力が得られにくい場合は、低たんぱく食の宅配食等の相談や外食の際の対処方法などの指導も行います。

患者の理解、実施状況が安定するまでフォローさせていただきたいと考えていますが、患者の負担が大きい場合は回数や頻度を調整することもできますのでご相談ください。

おわりに

医師との連携や家族と患者本人と連携がとれるよう、患者の価値観や意向を尊重し、患者ががまんするのではなく食事本来のおいしさや、食べられることのありがたさや楽しみを損なわないよう、患者のペースに合わせて指導をしていきます