



臨床栄養学各論Ⅱ 第13講

～腎疾患⑤～

本講座は管理栄養士課程の必須科目ですので、
頑張って学修しましょう。

注意！

この講座の複製および二次配信を禁止します。
厳守してください。

腎疾患⑤

1. 慢性腎臓病の食事療法基準▶Txp128

覚える！

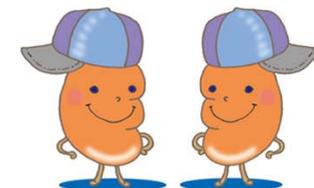


表1 CKD ステージによる食事療法基準

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 (GFR 60~89)		過剰な摂取をしない		制限なし
ステージ 3a (GFR 45~59)		0.8~1.0		制限なし
ステージ 3b (GFR 30~44)		0.6~0.8		\leq 2,000
ステージ 4 (GFR 15~29)		0.6~0.8		\leq 1,500
ステージ 5 (GFR<15) 5D (透析療法中)		別表		

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）のガイドライ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。

腎疾患⑤

1. 慢性腎臓病の食事療法基準▶Txp134

覚える！

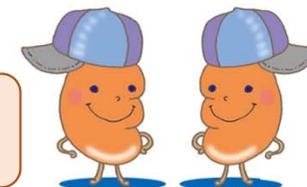


表2 CKD ステージによる食事療法基準

ステージ 5D	エネルギー (kcal/kgBW/日)	たんぱく質 (g/kgBW/日)	食塩 (g/日)	水分	カリウム (mg/日)	リン (mg/日)
血液透析 (週3回)	30~35 ^{注1,2)}	0.9~1.2 ^{注1)}	<6 ^{注3)}	できるだけ 少なく	≤2,000	≤たんぱく質 (g) ×15
腹膜透析	30~35 ^{注1,2,4)}	0.9~1.2 ^{注1)}	PD 除水量 (L) × 7.5 + 尿量 (L) × 5	PD 除水量 + 尿量	制限なし ^{注5)}	≤たんぱく質 (g) ×15

注1) 体重は基本的に標準体重 (BMI=22) を用いる。

注2) 性別, 年齢, 合併症, 身体活動度により異なる。

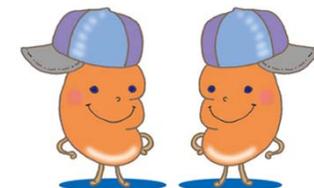
注3) 尿量, 身体活動度, 体格, 栄養状態, 透析間体重増加を考慮して適宜調整する。

注4) 腹膜吸収ブドウ糖からのエネルギー分を差し引く。

注5) 高カリウム血症を認める場合には血液透析同様に制限する。

腎疾患⑤

2. 慢性腎臓病の栄養教育



① エネルギー

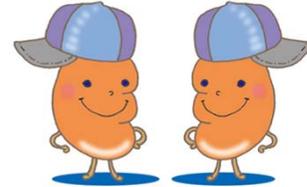
CKD末期になると尿毒症症状により、食欲低下
エネルギー不足＝_____の発症、

<確保の工夫>

- ・ 油脂の利用・・・ _____ に注意！
_____ に注意！
- ・ 粉飴， MCTなどの病者用食品の利用・・・ _____ ！
- ・ でんぷん製品利用・・・甘味類は _____ に注意！

腎疾患⑤

2. 慢性腎臓病の栄養教育



② たんぱく質制限

たんぱく質摂り過ぎ = _____ ↑ = 腎機能低下

※たんぱく質制限下で _____ → _____

<制限の工夫>

- ・主食のたんぱく質を減量し、主菜でたんぱく質を摂る

= _____ ↑

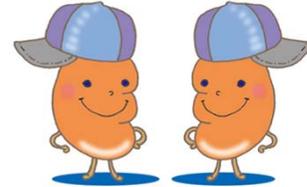
Ex)

- ・たんぱく質が少ないでんぷんを利用する

Ex)

腎疾患⑤

2. 慢性腎臓病の栄養教育



③ カリウム制限

カリウム摂り過ぎ＝カリウム中毒＝_____

<制限の工夫>

カリウムは_____に存在！

酵素処理によって細胞膜が弱くなり溶出

- ・ たんぱく質制限； _____のたんぱく質除去によりカリウム↓
_____によりカリウム↓

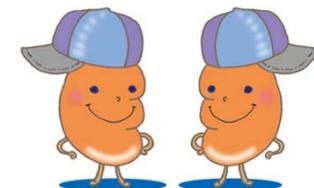
食べる細胞数↓

- ・ 水処理； 20～50%程度カリウム↓

腎疾患⑤

2. 慢性腎臓病の栄養教育

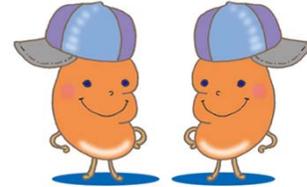
水処理によるカリウム減量



	茹でこぼし	水さらし
方法	たっぷりの水で茹で、茹で水を捨てる	ため水あるいは流水にさらす
原理	加熱により細胞膜を崩壊させ、カリウムを流出させる	拡散を利用してカリウムを水に溶出させる
減量レベル	30～50%	20～30%
処理後の食感	柔らかい	歯ごたえがある
適応食材	加熱調理に向くもの	生食用食材
食材例	イモ類、根菜類、葉菜類	藻類、葉菜類
注意点		

腎疾患⑤

2. 慢性腎臓病の栄養教育



④ リン制限

リンの蓄積＝高リン血症⇒ _____

<制限の工夫>

リンはどんな食材にも存在！

- ・ たんぱく質制限；主菜量や乳製品減量＝リン↓（_____）
- ・ 加工食品制限；練り製品の結着剤、プロセスチーズの乳化剤、pH調整剤、酸味料など食品添加物として活用（_____）

練り製品はNaClも多いので、
注意！



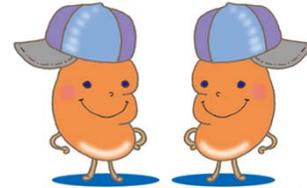
加工食品を減らし、リン酸塩の摂取↓

吸収率； …… を減らしたほうが効率的！

腎疾患⑤

2. 慢性腎臓病の栄養教育

主な食品のリン/たんぱく質比(食品成分表参照)



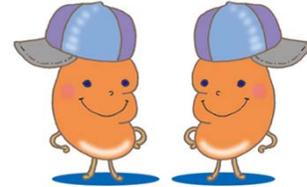
たんぱく質の量のわりにPが少ない

たんぱく質の量のわりにPが多い

P/Pro(mg/g)		<5	5~10	10~15	15~25	25<
有機	肉類	鶏ひき肉	鶏もも ささみ 牛もも 豚ロース	鶏胸肉 牛肩ロース 豚もも		
	魚類			まぐろ赤身 かつお	鮭	
	卵 乳製品	卵白		全卵	加糖ヨーグルト	無糖ヨーグルト 牛乳 プロセスチーズ
	大豆製品			納豆 豆乳	油揚げ 木綿豆腐	
無機	加工品 その他		中華めん ハンバーグ	米飯 ウィンナー	そば ロースハム 魚肉ソーセージ	

腎疾患⑤

2. 慢性腎臓病の栄養教育



⑤ 食塩・水分制限

食塩摂り過ぎ = Na過剰により組織の保水力 ↑ = _____

水分摂り過ぎ = 尿量減少により _____



<制限の工夫>

- ・ 汁物制限；服薬時の水を含め、最低限の水分量に制限
- ・ 減塩；Na⁺を減らし、保水力↓
- ・ 加工食品制限；練り製品、即席めんなどは減量

練り製品はPも多い！

透析間体重増加<