

Ⅳ たんぱく質・塩分コントロール食

たんぱく質・塩分コントロール食を必要とする疾患の主体は腎臓病である。腎臓病は、急性腎臓病と慢性腎臓病とに大別されるが、たんぱく質や食塩相当量、病状によっては水分、カリウム、リンの給与量をコントロールし、十分なエネルギーの確保が必要なことには変わりがない。

① 急性腎臓病

急性の腎臓病には、急性糸球体腎炎、急性腎盂腎炎、急性尿細管壊死、急性間質性腎炎、微小変形型ネフローゼ症候群などがある。入院治療により短時間に治癒することが多く、退院後に食事療法を必要とするケースは少ない腎臓病である。

② 慢性腎臓病(Chronic Kidney Disease: CKD)

糖尿病性腎症、慢性糸球体腎炎、腎硬化症など、慢性的に持続する腎臓病はすべて慢性腎臓病(CKD)として取り扱われる。

慢性腎臓病(CKD)の診断基準

- ① 尿検査、画像診断、血液検査、病理検査で腎障害を示す異常
(とくに、たんぱく尿の存在が重要)
 - ② 糸球体濾過量(GFR)が60 mL/分/1.73 m²未満
- ①、②のいずれか、または両方が3か月以上維持する

GFR(糸球体濾過量):腎臓において、時間当たりに産生される原尿の量のことである。通常は、1.73 m²の体表面積当たり補正された、1分間当たりの値(mL)が使用されている。GFRの測定は、たんぱく質とは結合せず、糸球体のみで濾過され、尿管での分泌も再吸収もされない物質(イヌリンやクレアチニン)が尿中に排出される腎クリアランス(浄化値)により求められている。

慢性腎臓病(CKD)は、現代の医学では根治的治療法がないものが多く、治るものよりもむしろ治らないもののほうが多い。しかし、最近では、薬物療法や食事療法などにより、病気の進行をかなり抑えることができるようになってきている。

■慢性腎臓病(CKD)のステージ(病期)分類

慢性腎臓病(CKD)は、進行すると腎機能が低下する。その重症度は、原疾患と尿たんぱくの区分(A1～A3)と、腎機能障害の区分(G1～G5)を組み合わせて評価し、6段階のステージに分類されている。慢性腎臓病(CKD)では、腎機能は糸球体濾過量(GFR)で評価し、その低下の度合いにより、ステージG1(正常または高値)からステージG5(高度低下～末期腎不全)へと移行している。

日本腎臓学会編『エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2023』では、これまで原疾患の「糖尿病」の記載であったが「糖尿病関連腎臓病(diabetic kidney disease: DKD)」に、「高血圧」も「高血圧性腎硬化症」に変更されている。また、GFR区分については、ステージG5はこれまで「末期腎不全」と定義されていたが、わが国の透析導入時の推算糸球体濾過量(eGFR)が5 mL/分/1.73 m²程度と、G5に至ってもただちに腎代替療法を導入しない状況であることから、「高度低下～末期腎不全」へ変更されている。

なお、国際的に用いられているeGFR推算式と区別するため、日本人におけるeGFRの推算式は「JSNeGFR」と表記することとなった。

CKDのステージ分類

病期 ステージ	ステージの説明	進行度による分類 GFR (mL/分/1.73 m ²)
G1	GFR 正常または高値	≥ 90
G2	GFR 正常または軽度低下	60～89
G3a	GFR 軽度～中等度低下	45～59
G3b	GFR 中等度～高度低下	30～44
G4	GFR 高度低下	15～29
G5	高度低下～末期腎不全	< 15

CKDステージによる食事療法基準

ステージ	エネルギー (kcal/kgBW/日)	たんぱく質 (g/kgBW/日)	食塩相当量 (g/日)	カリウム (mg/日)
G1 (GFR ≥ 90)	25～35	過剰な摂取をしない	< 6.0	制限なし
G2 (GFR60～89)		過剰な摂取をしない		制限なし
G3a (GFR45～59)		0.8～1.0		制限なし
G3b (GFR30～44)		0.6～0.8		≤ 2,000
G4 (GFR15～29)		0.6～0.8		≤ 1,500
G5 (GFR < 15)		0.6～0.8		≤ 1,500

注1) エネルギーや栄養素は、適正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2) 体重は、基本的に標準体重(BMI=22)を用いる。

1

食事の概要

(1) 食事療法の目的

- ① 腎機能低下の進行を抑える。
食塩相当量やたんぱく質の給与量を主治医からの指示量でコントロールして、エネルギーが不足しないように炭水化物と脂質から適量を確保する。
- ② 体内の塩分、水分、カリウム、リンなどの量や濃度を、正常に近く維持する。
- ③ 窒素化合物などの終末代謝産物(老廃物)による尿毒素が、体内に蓄積することを抑制する。
- ④ 健全な日常生活活動が継続できるような栄養状態を維持し、長寿をめざす。

(2) CKDに対する食事療法の基準(成人)

日本腎臓学会編『CKD診療ガイド2024』による「CKDに対する食事療法の基準」の概要は次のとおりである。

① エネルギー

CKD患者のエネルギー必要量は、年齢、性別、身体活動レベルなどを考慮するが⁵⁾、ステージにかかわらず「25～35 kcal/kg 標準体重/日」が推奨されている。

肥満が末期腎不全に至る要因の1つであることから、肥満者では「適正体重(BMI <