

ルギーに占める脂肪エネルギー比率が、食事摂取基準²⁾で目標とされる範囲を超えてしまうことも多い。そこで、炭水化物の供給源となる主食（白飯）を中心とした日本食を推奨する。なお、白飯にはたんぱく質が含まれる上、脂質は少なく、様々な料理とも調和するという利点をもつことを合わせて情報提供していく。

(6) たばこ、アルコールについて

喫煙者やアルコール摂取を日常的に行っている者については、妊娠中の胎児への影響、出生後の子どもへの影響、母乳分泌への影響などの情報提供を行い、禁煙、禁酒の指導を行う。

なお、たばこについては、受動喫煙も有害であることから、家族や周囲の人にも禁煙への協力を求めている。

4. 栄養素等摂取状況と体重のモニタリング

(1) 栄養素摂取状況のモニタリング

日常の習慣的な栄養素等摂取状況の正確なモニタリングには、調査方法の標準化と精度管理が十分に確立された食事調査が必要となる。しかし、実際には調査者のスキルのばらつきや調査対象者への負担等を考えると、容易に実施できるものではない。そこで、毎食の献立内容を大雑把であっても記録し、確認することが提案される。これによりある程度のモニタリング効果は得られるものと思われるからである。

具体的には「妊産婦のための食事バランスガイド」³⁾の利用が勧められる。これは「食事バランスガイド」の主食、副菜、主菜などの5つの料理区分とその1日分の目安となる量を基本に、妊娠期及び授乳期について食事摂取基準に示されたエネルギー及び各種栄養素を満たすように、各料理区分の付加量を示したものである。この利用にあたっては、日常の活動量に応じて目安となる量の幅の調整を行うことも必要である。なお、各料理区分に対して示されている目安の量は1日分であるが、食事の量や内容は日々、変わるものであり、習慣的な摂取をあわせて考慮する必要がある。

(2) 体重からみたエネルギー摂取状況のモニタリング

妊娠期の体重については、至適体重増加量（表2、表3）を参考に、非妊娠時の体格区分に応じた変化になるよう継続的に確認していく。妊娠中の体重増加量は、エネルギー摂取量やエネルギー消費量によって人それぞれ異なってくる。仮に同じエネルギー摂取量でも、個々人によって体成分の合成・分解や最低限の臓器の活動などを維持する基礎代謝量、身体活動量などが異なるため、体重の変化には個人差

が生じることになる。そこで、食事量は体重の変化を確認しながら見直していくことが基本となる。

5. 栄養素等摂取状況評価

1. に示した事前アセスメントを踏まえ、妊娠、出産後の経過に伴う変化を経時的に観察して評価を行う。その際、妊婦、産婦健診時に得られた各種検査値や身体計測値を有効に活用し、栄養計画や食事計画を総合的に評価する。

なお、妊娠期、授乳期は体調の変化、産前産後休暇や育児休暇を取得することによる生活リズムの変化、身体活動レベルの変化なども大きいことから、栄養素等摂取状況評価に際しては、対象者の生活全体を把握することが求められる。

参考文献

- 1) 平成 19 年国民健康・栄養調査結果の概要：厚生労働省、2008.
- 2) 日本人の食事摂取基準（2005 年版）：厚生労働省、2005.
- 3) 妊産婦のための食生活指針－「健やか親子 21」推進検討会報告書－：厚生労働省、2006.
- 4) Rothman KJ, Moore LL, Singer MR, et al. : Teratogenicity of high vitamin A intake. N Engl J Med ; 333:1369-1373, 1995.
- 5) Innis SM. : Essential fatty acids in growth and development. Prog Lipid Res ; 30:39-103, 1991.
- 6) Olsen SF, Secher NJ. : Low consumption of seafood in early pregnancy as a risk factor for preterm delivery:prospective cohort study. BMJ ; 324:447-450, 2002.

表1 エネルギーの摂取基準
(推定エネルギー必要量:1日当たり)

		身体活動レベル*		
		I	II	III
女性	18-29歳	1,750kcal	2,050kcal	2,350kcal
	30-49歳	1,700kcal	2,000kcal	2,300kcal
妊婦	初期(16週未満)	+50kcal		
	中期(16~28週未満)	+250kcal		
	末期(28週以降)	+500kcal		
授乳婦	授乳婦	+450kcal		

身体活動レベル*

I:生活の大部分が座位で、静的な活動が中心の場合。

II:座位中心の仕事だが、職場内での移動や立位での作業、接客等、あるいは通勤・買物・軽いスポーツ等のいずれかを含む場合。

III:移動や立位の多い仕事への従事者。あるいは、スポーツなど余暇における活発な運動習慣をもっている場合。

日本人の食事摂取基準(2005年版)

表2 体格区分別
妊娠全期間を通しての推奨体重増加量

体格区分	推奨体重増加量
低体重(やせ):BMI 18.5未満	9~12kg
ふつう: BMI 18.5以上25.0未満	7~12kg ^{#1}
肥満: BMI 25.0以上	個別対応 ^{#2}

・体格区分は非妊娠時の体格による

・BMI(Body Mass Index):体重(kg)/身長(m)²

^{#1} 体格区分が「ふつう」の場合、BMIが「低体重(やせ)」に近い場合には推奨体重増加量の上限側に近い範囲を、「肥満」に近い場合には推奨体重増加量の下限側に低い範囲を推奨することが望ましい。

^{#2} BMIが25.0をやや超える程度の場合は、おおよそ5kgを目安とし、著しく超える場合には、他のリスク等を考慮しながら、臨床的な状況を踏まえ、個別に対応していく。

妊産婦のための食生活指針「健やか親子21」推進検討会報告書一、厚生労働省、平成18年2月。

表3 体格区分別 妊娠中期から末期における
1週間あたりの推奨体重増加量

体格区分	1週間あたりの 推奨体重増加量
低体重(やせ): BMI 18.5未満	0.3~0.5kg/週
ふつう: BMI 18.5以上25.0未満	0.3~0.5kg/週
肥満: BMI 25.0以上	個別対応

・体格区分は非妊娠時の体格による

・BMI(Body Mass Index): 体重(kg)/身長(m)²

・妊娠初期については体重増加に関する利用可能なデータが乏しいことから、1週間あたりの推奨体重増加量の目安を示していないため、つわりなどの臨床的な状況を踏まえ、個別に対応していく。

妊産婦のための食生活指針「健やか親子21」推進検討会報告書一、
厚生労働省、平成18年2月。

各論（１）

⑦高齢者（いわゆる健常者）に対する活用

ここで取り扱う高齢者の範囲とは、70歳以上の健康な男女（個人）である。

食事摂取基準に基づいた栄養評価や栄養計画を実施する際に必要なデータについては、改めて健康診断等を実施しなくても、老人保健法に基づく基本健康診査等で得られた最新の結果をできる限り利用し、必要に応じて身体計測などの非侵襲的なアセスメントや食事調査等を実施して、現在の状態を把握しておくことも望ましい。なお、高齢期の食事摂取基準は70歳以上の1区分で設定されている。

1. 事前アセスメント

（１）必ず把握しておかなければならない内容

性別、年齢

身長、体重、体格指数（Body Mass Index など）

身体活動レベル、日常生活習慣、食習慣（欠食、間食、外食、サプリ等使用状況などだけでも）

（２）把握しておくことが望ましい内容

腹囲

習慣的な栄養素等摂取量（食事調査成績）

体脂肪率

態度、知識、スキル

身体計測値

日常生活動作（ADL）や筋肉量の加齢変化

血液検査成績

食環境、生活環境

体重歴（体重増減）

低栄養、過栄養

2. 栄養計画

1) 目標とするエネルギー摂取量の設定

（１）現在のエネルギー消費量の推定

対象者の性・年齢・身長・体重・身体活動レベルに応じて求める。

基礎代謝基準値^{a)} × 現体重 = 基礎代謝量

基礎代謝量 × 身体活動レベル^{b)} = エネルギー消費量の推定値

a) 基礎代謝基準値

日本人の食事摂取基準に示されている性・年齢階級別の値を用いる。

（70歳以上 男性：21.5kcal/kg 体重/日，女性：20.7kcal/kg 体重/日）

b) 身体活動レベル

日常の身体活動を大まかにでも把握し決定する。ただし、十分に状況が把握できない場合は、暫定的に身体活動レベルⅡ（1.5）としておく。

(2) 現体重のアセスメントと目標体重の設定

身長と現体重から BMI を算出し、日本肥満学会の判定基準に基づき、体格を判定する。その結果に応じて、目標体重を設定する。

現在の BMI が 18.5 kg/m^2 以上～ 25 kg/m^2 未満の範囲内で健康な状態が持続できている場合は、現体重の維持を目指すようにする。

また、BMI が 18.5 kg/m^2 未満もしくは、 25 kg/m^2 以上の場合は、対象者の身体状況、身体活動レベル、食物摂取状況等を加味し、目指すべき目標体重を総合的に判断する。即ち、BMI 22 kg/m^2 を最終的な目標とした場合であっても段階的な目標設定を考える。

・ Body Mass Index (BMI) の算出式

$$\text{体重 (kg)} \div \text{身長 (m)}^2$$

・ 肥満の程度によるわが国とWHO基準の比較

日本肥満学会とWHOでは、BMIを基に次のような判定基準を示している。

日本肥満学会基準	BMI (kg/m^2) 値	WHO基準
低体重	18.5 未満	Underweight
普通体重	18.5 以上25.0未満	Normal range
肥満（1度）	25.0以上30.0未満	Preobese
肥満（2度）	30.0以上35.0未満	Obese I
肥満（3度）	35.0以上40.0未満	Obese II
肥満（4度）	40.0以上	Obese III

(3) 目標とするエネルギー摂取量の算出

現体重が（2）で適正と判定された場合には、（1）で求めたエネルギー消費量の推定値が目標とするエネルギー摂取量となる。

体重の増減が必要な場合には、下記の手順により目標とするエネルギー摂取量を算

出する。

なお、計算上で得られた 50 kcal 未満の数値(端数)については、丸めても差し支えないと考えられる。

基礎代謝基準値×目標体重＝目標体重時の基礎代謝量

目標体重時の基礎代謝量×身体活動レベル＝目標とするエネルギー摂取量

・高齢者の身体活動レベル

高齢者(70歳以上)は、若年者と比べて身体活動が低下しており、その平均値は1.5(標準偏差は0.2)前後である。このような加齢による身体活動のレベル低下を考慮し、70歳以上はレベルⅠ(1.30)、レベルⅡ(1.50)、レベルⅢ(1.70)に設定されている。

2) 目標とするたんぱく質、脂質、炭水化物摂取量の設定

エネルギーを構成する三大栄養素は、適正な構成割合を維持することが求められることから、%エネルギー比率を用いて、それぞれの摂取量の幅を設定する。

(高齢者の場合)

- ・たんぱく質エネルギー比 20%未満
- ・脂肪エネルギー比 15～25%未満
- ・炭水化物エネルギー比 50～70%未満

なお、食事摂取基準で示されているたんぱく質の EAR (g/日)の表中の値は、国民健康・栄養調査より求めた基準体重に体重1 kg あたりの EAR (g/kg 体重/日) を乗じて算出された値である。その表中の RDA (g/日)は、基準体重の体重1 kg あたりの EAR (g/kg 体重/日) を乗じて算出され、さらに1.25 を乗じて算出されている。実際の%エネルギー比を用いて算出した目標とするたんぱく質摂取量を、目標とするエネルギー摂取量の算出に用いた体重で除して、EAR (g/kg 体重/日) を下回らないことを確認する。

高齢者においては、加齢により、最大換気量、腎血流量、肺活量の生理機能が低下し、体組織では骨格筋が減少し、脂肪は増加傾向を示し、筋たんぱく質代謝は低下するが、内臓たんぱく質代謝はほとんど変化しない。一般に、高齢者では日常の生活活動が不活発となり、食欲低下と相まって食事摂取量が少なくなることが多く、このようなライフスタイルの違いがたんぱく質の推定平均必要量に影響を及ぼすと考えられ

る。そこで、健康な高齢者が通常の食事を摂取している条件下で観察された窒素平衡維持値の平均値を推定平均必要量とみなし、個人間変動を考慮した数値を推奨量としている。

$$\begin{aligned} \text{推定平均必要量 (g/日)} &= \text{窒素平衡維持量 (0.82g/kg 体重/日)} \times \text{基準体重} \\ \text{推奨量 (g/日)} &= \text{推定平均必要量} \times 1.25 \end{aligned}$$

なお、施設入居者や在宅ケア対象の高齢者は、低栄養状態を呈し、負の窒素出納を示す人が少なくないことから、そのような対象には健康人とは別のたんぱく質補給量を考慮する必要がある。

3) EAR 及び RDA が設定されている栄養素の目標とする摂取量の設定

対象者の性・年齢階級に応じて、推奨量 (RDA) を目指す。

ビタミン B1、ビタミン B2 は、エネルギー代謝に関与するため、1000kcal あたりの RDA を用いて、目標とするエネルギー摂取量より算出する。

4) AI が設定されている栄養素の目標とする摂取量の設定

対象者の性・年齢階級に応じて、目安量 (AI) を目指す。

5) DG が設定されている栄養素の目標とする摂取量の設定

目標量 (DG) を目指す。

なお、食塩は、食事摂取基準において性別に 1 日あたりの目標量が示されているが、エネルギー摂取量の測定が可能な場合には、1~69 歳 (男女) では、

4.5g/1000kcal 未満と示されている。また、日本高血圧学会のガイドラインには、1 日の食塩摂取量が 6g 未満の場合に降圧効果が認められると明記されていることから、一層の減塩を目指す設定を行う。65 歳以上の高齢者においても、血圧の目標値は 140/90mmHg とされていることから減塩の必要性はあるが、加齢による味覚閾値の上昇もあり、食欲低下とならない対応が重要である。

・推奨量を目指す過程での個別的な対応

長年の食習慣が定着している高齢者においては、初動のステップとして、まずは EAR の摂取を確実に満たせるような無理のない取り組みが求められる。EAR の摂取が得られれば、必要量を満たす確立は 50% (必要量を満たしていない確立も 50%) となる。次のステップとしては、習慣的に RDA の摂取が得られるような、段階的な対応が求められる。高齢者に対して急激な食生活の改善を求めることは、負担感を

生じさせ、必ずしも望ましい成果が得られなくなることもある。個人差の著しい高齢者においては、個々の課題に応じた弾力的な取り組みが必要であろう。

3. 食事計画

1) 朝昼夕間食の構成割合

食事計画を立案する際の原則としては、朝食・昼食・夕食からの栄養素等摂取量について、大まかでも目標とする構成割合（配分）を設定しておくこと、対応が行いやすくなる。

高齢者では、1食当りの摂取量が低下し、朝昼夕の3食では栄養素等摂取量が充足できない場合もある。以前より間食の習慣を有する者や、間食を設定することで適切な摂取が得られやすくなると考えられる者に対しては、予め間食も含めて配分を設定しておくこともひとつの方法として考えられる。

2) 欠食や摂取量の低下への対応

欠食や摂取量が少ない場合の対応としては、一定の期間の中で、徐々に食物の摂取量を増加させるように努め、目標とする構成割合（配分）を目指すようにする。さらに、「欠食」や摂取量低下の要因として、日常生活機能（ADL）や視力・咀嚼・嚥下力等の低下が考えられる場合は、適切な食事環境作りも含めた対応が必要となる。したがって、必要に応じて、その根本的な要因に対するアプローチも平行して行うことも視野に入れておく。

3) 多様な食生活の工夫

活動的な高齢期を過ごし、要介護状態を予防する食生活の指針として、「高齢者のための食生活指針」が提言されている。高齢者の場合、低栄養状態となることは、筋肉量の減少等に伴い要介護状態に近づくこととされており、低栄養状態の予防には、調理方法を工夫した多様な食生活の取り組みが推奨されている。長年の食習慣や食嗜好が定着している高齢者においては、これまでの食歴を取り入れた、無理のない食事計画が必要である。日本型食生活を中心とする食事計画や、食事バランスガイドを用いた食事計画も有効な方法である。

・日本型食生活とは

各地の産物を活かした「米」を中心とした大豆、野菜、魚等に、畜産物や果実等を加え、しょうゆ、みそ、だしなどにより調理、味付けされた副食を組み合わせバランスよく健康的で豊かな食生活を「日本型食生活」としている。特に、高齢期の食卓では、「食」を通じての、コミュニケーション作りが提案されている。

4. 栄養素等摂取状況と体重のモニタリング

1) 栄養素摂取状況のモニタリング

日常の習慣的な栄養素等摂取状況を正確にモニタリングするには、調査方法の標準化と精度管理が十分に確立できている食事調査が必要となる。しかし、このためには、専門的な技術を有する管理栄養士等の存在が不可欠であり、必ずしも誰もが容易に実施できるものではない。しかし、毎食の献立内容をたとえ大まかであっても記録したり、主食・主菜・副菜の選択状況と摂取量を確認することでも、ある程度のモニタリング効果は得られるものと思われる。また、必要に応じて食事バランスガイドを用いたモニタリング等を行うことができれば、一定の客観性を確保することは可能であろう。

2) 体重からみたエネルギー摂取状況のモニタリング

体重の変動を確認することで、エネルギー摂取量と消費量に関する評価が比較的容易にできる。これは信頼性の高いモニタリングの方法であり、対象者自身でも可能である。体重が維持されている場合には、エネルギー摂取量と消費量のバランスが維持されていると評価できる。

体重が増減した場合、それを意図していたならば、食事改善が計画通りに進んでいると評価できる。しかし、意図していない場合には、エネルギー摂取量と消費量の出納が正または負に傾いたものと評価できる。意図しない体重増減があった場合は、エネルギー摂取量のみならず、栄養素の過不足のリスクが増加している可能性があるため、食事摂取状況等を詳しくアセスメントする必要がある。

・エネルギー出納（バランス）とは

体重1kgの増減は、その内容が脂肪量の変化によるものとした場合、おおよそ7,000kcal（1日あたりにすると約230kcal）のエネルギー出納に相当する。したがって、仮に1か月間で体重が2kg増加した場合は、この期間内に約14,000kcal（1日あたりにすると約460kcal）の正のエネルギー出納（エネルギーの摂取量が消費量よりも上回った状態）であったものと考えられる。

なお、エネルギーの出納と栄養素摂取量は、必ずしも連動していない場合もあるので注意してアセスメントする必要がある。

・体重のセルフモニタリングの推奨

本邦においては、多くの家庭に体重計が普及している。体重は短時間に非侵襲的に測定できることから、継続的な体重測定によって、誰もがエネルギー出納の

状況を経時的にセルフモニタリングすることが可能である。最近の国民健康・栄養調査の成績によると、男性では肥満者の割合が増加している反面で、若年女性を中心にやせの者の割合が増加している。健康の保持増進や生活習慣病の予防の観点から、日頃からの体重のセルフモニタリングによって、自分自身の状況を客観的に把握することには大きな意味があるものと考えられる。

5. 栄養素等摂取状況評価

1 (事前アセスメント) に戻り同等の評価を実施する。また、過去のデータとの比較を行うことも必要である。体重や生活環境(食習慣、身体活動量等)に大きな変動があった場合には、栄養計画や食事計画の見直しを行う。また、疾病等のリスクが増加していないかについても評価を行う。

参考文献

- 1) 日本人の食事摂取基準(2005年版) : 厚生労働省(2005)
- 2) 肥満症治療ガイドライン2006 : 日本肥満学会(2006)
- 3) 高血圧治療ガイドライン2009 : 日本高血圧学会(2009)

各論（3）活用外の考えられる場合の対応

① 病院における一般治療食利用者に対する対応

ここで取り扱う病院における一般治療食利用者に対する対応の範囲とは、特定機能病院など慢性期よりむしろ急性期で、平均入院期間が概ね2週間以内の入院中の有病者・高危険度群の男女（個人）である。入院中の有病者・高危険度群に提供される食事のうち一般治療食が提供される対象者は、主に特別な食事療法は必要とせず、一般的なバランスの取れた食事が必要とされる。この場合は、食事摂取基準に従うことになる（活用の基礎理論、有病者・高危険度群への活用上の注意・参照）。

食事摂取基準に基づいた栄養評価や栄養計画を実施する際に必要なデータについては、入院時に得られたデータをできる限り利用する。無論、必要に応じて身体計測などの非侵襲的なアセスメントや食事調査等を実施して、現在の栄養状態を把握しておくことが望ましい事であると考えられる。しかし、入院期間が2週間以内の場合、エネルギーや栄養素の習慣的な摂取量は殆ど分からないこと。医療機関では、一般治療食であっても患者個々に適正量が算定されるべきものであることから、個人対応であることが前提になる。

なお、必要に応じ各施設の一般治療食利用者の年齢構成から荷重平均エネルギー量を算出し、荷重平均値を算出しておく。

1. 入院時栄養アセスメント

(1) 必ず把握しておかなければならない内容

性別、年齢

身長、体重（現体重、平常時体重）、体重歴（変動）

体格指数（Body Mass Index など）

身体活動レベル（ベッド上安静、ベッド外活動、リハビリ施行）

病状、病名、治療方針

(2) 把握しておくことが望ましい内容

身体計測値（腹囲、上腕三頭筋部皮下脂肪、上腕筋囲など）

体脂肪率

血液検査成績、血圧、体温（発熱状況）、食欲、

臨床診査

習慣的な栄養素等摂取量（食事調査成績）

日常生活習慣、食習慣（欠食、間食、外食、サプリ等使用状況など）

食環境、生活環境

態度、知識、スキル

これらの情報収集は、管理栄養士が自ら行うだけでなく、カルテや栄養スクリーニング票、医師、看護師など他職種等からの情報も併せて収集するとよい。これらのアセスメントより、栄養状態のリスク分けを行う。

2. 栄養計画

1) 目標とするエネルギー摂取量の設定

(1) 現在のエネルギー消費量の推定

対象者の性・年齢・身長・体重・身体活動レベルに応じて求める。

基礎代謝基準値^{a)} × 現体重 = 基礎代謝量

基礎代謝量 × 身体活動レベル^{b)} = エネルギー消費量の推定値

a) 基礎代謝基準値

日本人の食事摂取基準に示されている性・年齢階級別の値を用いる。

b) 身体活動レベル

入院中の身体活動レベルは、ベッド上安静、ベッド外活動、リハビリ施行を把握し決定する。ただし、十分に状況が把握できない場合は、暫定的にベッド外活動としておく。

(2) 現体重のアセスメントと目標体重の設定

身長と現体重から BMI を算出し、日本肥満学会の判定基準に基づき、体格を判定する。その結果に応じて目標体重を設定するが、現体重と平常時体重とが異なる場合には、目標体重の設定を段階的に行うなど考慮する。

現在の BMI が 18.5 kg/m^2 以上～ 25 kg/m^2 未満の範囲内で栄養状態が持続できている場合は、現体重の維持を目指すようにする。

また、BMI が 18.5 kg/m^2 未満もしくは、 25 kg/m^2 以上の場合は、対象者の病状、栄養状態、身体状況、身体活動レベル、食物摂取状況、治療方針等を加味し、目指すべき目標体重を医師に確認ながら、総合的に判断する。即ち、BMI 22 kg/m^2 を最終的な目標とした場合であっても段階的な目標設定を考
える。

・ Body Mass Index (BMI) の算出式

$$\text{体重 (kg)} \div \text{身長 (m)}^2$$

・肥満の程度によるわが国とWHO基準の比較

日本肥満学会とWHOでは、BMIを基に次のような判定基準を示している。

日本肥満学会基準	BMI (kg/m ²) 値	WHO基準
低体重	18.5 未満	Underweight
普通体重	18.5 以上25.0未満	Normal range
肥満 (1度)	25.0以上30.0未満	Preobese
肥満 (2度)	30.0以上35.0未満	Obese I
肥満 (3度)	35.0以上40.0未満	Obese II
肥満 (4度)	40.0以上	Obese III

(3) 目標とするエネルギー摂取量の算出

現体重が(2)で適正と判定された場合には、(1)で求めたエネルギー消費量の推定値が目標とするエネルギー摂取量となる。

体重の増減が必要と判定された場合には、治療上必要か否かを主治医に確認する。必要な場合には適切な期間を決め、体重の増減が可能となるようにエネルギー摂取量を設定する。ただし、2週間以内の入院においては十分な結果は得られない。

2) 目標とするたんぱく質、脂質、炭水化物摂取量の設定

エネルギーを構成する三大栄養素は、適正な構成割合を維持することが求められることから、%エネルギー比率を用いて、それぞれの摂取量の幅を設定する。

たんぱく質エネルギー比：推奨量 (RDA) ～20%未満 (高齢者の場合は 25%未満)

脂肪エネルギー比：20～25% (18～29歳は 20～30%)

炭水化物エネルギー比：50～70%

なお、食事摂取基準で示されているたんぱく質の EAR (g/日)の表中の値は、国民健康・栄養調査より求めた基準体重に体重 1 kg あたりの EAR (g/kg 体重/日) を乗じて算出された値である。またその表中の RDA (g/日)は、基準体重に体重 1 kg あたりの EAR (g/kg 体重/日) を乗じて算出された値に、さらに 1.25 を乗じて算出された値である。

そのため、実際には%エネルギー比を用いて算出した目標とするたんぱく質摂取量

を、目標とするエネルギー摂取量の算出に用いた体重で除して、EAR (g/kg 体重/日) を下回らないことを確認する。

3) EAR 及び RDA が設定されている栄養素の目標とする摂取量の設定

対象者の性・年齢階級に応じて、推奨量 (RDA) を目指す。

ビタミン B1、ビタミン B2 は、エネルギー代謝に関与するため、1000kcal あたりの RDA を用いて、目標とするエネルギー摂取量より算出する。

4) AI が設定されている栄養素の目標とする摂取量の設定

対象者の性・年齢階級に応じて、目安量 (AI) を目指す。

5) DG が設定されている栄養素の目標とする摂取量の設定

目標量 (DG) を目指す。

なお、食塩は、食事摂取基準において性別に 1 日あたりの目標量が示されているが、成人においては、エネルギー摂取量に応じて 8g 未満ないし、10g 未満を目指す。また、日本高血圧学会のガイドラインには、1 日の食塩摂取量が 6g 未満の場合に降圧効果が認められると明記されていることから、一層の減塩を目指す設定を行う。

「入院時食事療法の新設に伴う実施上の留意事項について」の 1 中 (4) ア一般食患者の食事摂取基準については「日本人の食事摂取基準の策定について」(平成 16 年 12 月 28 日健発第 1228001 号厚生労働省健康局長通知) の別添表中の推定エネルギー必要量及び栄養素 (脂質、たんぱく質、ビタミン A、B1、B2、C、カルシウム、鉄、ナトリウム (食塩) 及び食物繊維) の食事摂取基準の数値を適切に用いるものとする。こととなっていることから、同一食種内における栄養素量を考慮する。

3. 食事計画

1) 朝昼夕間食の構成割合

食事計画を立案する際の原則としては、施設の特性に合わせ、朝食・昼食・夕食からの栄養素等摂取量について、大まかでも目標とする構成割合 (配分) を設定しておく、対応が行いやすくなる。

4. モニタリング

入院時栄養アセスメントにより分けたりスクの段階によって、モニタリングの期間を決めておき、定期的にモニタリングを行う。

1) 栄養素摂取状況のモニタリング

日常の習慣的な栄養素等摂取状況を正確にモニタリングするには、調査方法の標準化と精度管理が十分に確立できている食事調査が必要となる。しかし、医療機関では提供している食種の栄養量が計算されていることから、摂取した容量から栄養素摂取量を算出できる。個々人の摂取量調査は、毎食、看護スタッフや栄養スタッフ等が行っているため、カルテの看護記録等から情報収集することが可能である。

毎食の献立内容をたとえ大まかであっても記録したり、主食・主菜・副菜の選択状況と摂取量を確認することで、ある程度のモニタリング効果は得られるものと思われる。

2) 体重からみたエネルギー摂取状況のモニタリング

体重の変動を確認することで、エネルギー摂取量と消費量に関する評価が比較的容易にできる。これは信頼性の高いモニタリングの方法であり、対象者自身でも可能である。体重が維持されている場合には、エネルギー摂取量と消費量のバランスが維持されていると評価できる。

体重が増減した場合、それを意図していたならば、食事改善が計画通りに進んでいると評価できる。しかし、意図していない場合には、エネルギー摂取量と消費量の出納が正または負に傾いたものと評価できる。意図しない体重増減があった場合は、エネルギー摂取量のみならず、栄養素の過不足のリスクが増加している可能性があるため、食事摂取状況等を詳しくアセスメントする必要がある。

特に対象者が高齢者にあつては、体重が減少した場合には、免疫能や自然治癒力の低下、感染リスクの上昇等に繋がるものが予測されるため、十分に注意が必要である。

3) その他のモニタリング

食事摂取量、体重のモニタリングの他、対象者に合わせた項目を加味する。例えば、検査値、体脂肪率、皮下脂肪厚、食欲などのモニタリングを行う。

5. 評価

リスク分けによって定期的に行うモニタリングに併せ、病態や栄養状態の評価を実施する。過去のデータと比較し、経時的に評価を行う必要がある。栄養素摂取量や体重、臨床検査値、身体状況（発熱、侵襲の有無）、身体活動量等、病態や栄養状態の変化に関連する評価を行う。変化や問題があった場合には、栄養計画や食事計画の見直しを行う。

参考文献

- 1) 日本人の食事摂取基準(2005年版) : 厚生労働省(2005)
- 2) 肥満症治療ガイドライン2006 : 日本肥満学会(2006)
- 3) 高血圧治療ガイドライン2009 : 日本高血圧学会(2009)

參考資料

第15回 国際栄養士会議

日本語-英語セッション (資料)

食事摂取基準の活用

—日本、韓国、米国、英国4カ国における各々の食事摂取基準の概要とその活用状況に関して、現場に働く栄養士の視点で検討する

15th International Congress of Dietetics

Japanese - English Session (Handouts)

Application of Dietary Reference Intakes in Japan, Korea, US and UK

—Examinations for outlines of respective Dietary Reference Intakes in four countries from active dietitians' viewpoints

2008年9月9日 16:00-18:00 プログラム No.: SY-12

パシフィコ横浜

301 会議室 【Room B】

September 9, 2008 16:00-18:00 Session No.: SY-12

The Pacifico Yokohama, Yokohama, Japan

301, Conference Room 【Room B】

座長

Chairpersons

石田 裕美 (女子栄養大学)

Hiromi Ishida, Ph.D., R.D. (Kagawa Nutrition University, Japan)

由田 克士 (独立行政法人 国立健康・栄養研究所)

Katsushi Yoshita, Ph.D., Ph.D., R.D. (National Institute of Health and Nutrition, Japan)

演題・発表者

Subjects・Speakers

栄養摂取基準値:英国おけるその使用に関する3つの見通し

Dietary Reference Values: Three perspectives for use in the UK

クレア E.ロバートソン(ウエストミンスター大学,英国)

Claire E. Robertson, Ph.D., R.Nutr. (University of Westminster, UK)

韓国人の栄養摂取基準とその活用

Dietary Reference Intakes for Koreans and its application

金 慶珠(大韓栄養士協会,韓国)

Kim, Kyung-Joo, MS, R.D. (Korean Dietetic Association, Korea)

日本人の食事摂取基準(2005年版)の活用に関する課題

Issues on the use of the Dietary Reference Intakes for Japanese (2005 Edition)

由田 克士(独立行政法人 国立健康・栄養研究所,日本)

Katsushi Yoshita, Ph.D., Ph.D., R.D. (National Institute of Health and Nutrition, Japan)

米国における栄養摂取基準の活用について

Application of the Dietary Reference Intakes in the US

スザンヌ P.マフィー(ハワイ大学,米国)

Suzanne P. Murphy, Ph.D., R.D. (University of Hawaii, US)