

講演 1

エネルギーの食事摂取基準と最新情報

田畑 泉（立命館大学スポーツ健康科学部 教授）

【エネルギーの食事摂取基準の考え方】

平成 21 年 5 月下旬に日本人の食事摂取基準(2010 年版)が発表された。エネルギーについては、推定エネルギー必要量（estimated energy requirement :EER）を唯一の基準とし、推定エネルギー必要量について個人の場合は「当該年齢、性別、身長、体重、および健康な状態を損なわない身体活動量を有する人において、エネルギー出納（成人の場合、エネルギー摂取量-エネルギー消費量）がゼロ（0）となる確率が最も高くなると推定される、習慣的なエネルギー摂取量の 1 日当たりの平均値」と定義される。集団の場合は「当該集団全体におけるエネルギー出納（成人の場合、エネルギー摂取量-エネルギー消費量）がゼロ（0）となる確率が最も高くなると推定される、習慣的な 1 日当たりのエネルギー摂取量」と定義される。

当該集団のエネルギー摂取量が、推定エネルギー必要量である場合、その集団のエネルギー摂取量が真のエネルギー必要量より不足する割合（人数）が 50%、過剰になる割合が 50%となる。推定エネルギー必要量の考え方は、日本人の食事摂取基準（2005 年版）に準拠している。しかし、その後の研究成果の蓄積により、多くの部分が改定されている。本書の読者の方々も、その改定がどのようなエビデンスや理由からなされたかを知った上で活用していただきたい。

今回も推定エネルギー必要量について、二重標識水法により測定された総エネルギー消費量から求めた。

【身体活動レベル】

今回の改定で、推定エネルギー必要量に直接的な影響を与える身体活動レベルで、児童（6歳から11歳）については従来の2区分から3区分となった。これは、従来、学校体育や放課後の遊びにより十分な身体活動量が確保されているので、我が国において、身体活動が“低い”と判定されるものは存在しないという仮定のもとに“ふつう”と“高い”の2区分であった。しかし、海外の研究成果により、このような年齢の児童についても成人と同じ程度の身体活動レベルのばらつきがあることが報告されており、さらに我が国の児童においても、ゲーム機の普及等で戸外の身体活動が減っているという現状を鑑み、今回、初めて、この年代の児童において初めて“低い”という身体活動レベルを設定した

高齢者についてはあ、身体活動レベルが高くなった。これは、2005年版策定後に発表された二重標識水法を用いた大規模研究を含め、いくつかの“健康で自立した”70歳代及び80歳代についての報告³⁾より、それらの身体活動レベルの平均値が1.69であったため、身体活動レベルの代表値(ふつう)を1.70とした。2005年版では身体活動レベル「ふつう」が1.50であったことより、それに比例してこの年代の推定エネルギー必要量が高くなった。

【基礎代謝量】

推定エネルギー必要量は身体活動レベルに基礎代謝量(kcal/日)を乗じて算出される。さらに基礎代謝量は基礎代謝量基準(kcal/kg/日)に基準体重をかけたものである。今回の改定では最近の報告を基に18歳から29歳の女性の基礎代謝基準値を低めに改定した(23.6kcal/kg/日 → 22.1kcal/kg/日)。一方、基準体重はやや増加したが、結果として、この年代の基礎代謝は1180kcal/日から1120kcal/日とやや低くなった。

【妊婦と授乳婦の付加量】

妊婦において、推定エネルギー必要量を“妊婦の推定エネルギー必要量(kcal/日) = 妊娠前の推定エネルギー必要量 (kcal/日) + 妊婦のエネルギー付加量 (kcal/日)” と明確に示した。これは、妊娠中に体重が大幅に増加し基礎代謝量が増加するが、身体活動量が低下して身体活動で消費するエネルギー量が低下する結果、妊娠前の体重当たりのエネルギー消費量と妊娠時の体重当たりエネルギー消費量に差がないとする報告によるものである。したがって、妊婦の付加量は、妊婦の体重増加量に比例して計算された。今回の妊婦の最終体重増加量が 11kg (2005 年版では 12kg) とされたため、妊婦の付加量は低い値になった。例えば 20 歳代の女性の妊娠後期における推定エネルギー必要量は、2005 年版では 2550kcal であったが、2010 年版では 2400kcal となった。しかしこれは、妊娠中のエネルギー摂取量が以前と比べて低くても良いということの意味するものではない。

【病院食の提供について】

2010 年版では、“特有の食事指導、食事療法、食事制限が適用されたり、推奨されている疾患を有する場合、または、ある疾患の予防を目的として特有の食事指導、食事療法、食事制限が適用されたり、推奨されている場合、その疾患の治療ガイドライン等の栄養管理指針を優先して用いるとともに、食事摂取基準を補助的な資料として参照することが勧められる。” という記述があり、エネルギーも他の栄養素と同じように臨床においても、一義的には各臨床科の治療ガイドラインを用いるが、減量とか増量とかいうような各疾病の治療として減量等を行っていない場合、積極的に食事摂取基準を参考に病院食の提供を行うことを推奨している。