



西新潟中央病院

NST NEWS 第89号

NST: Nutrition Support Team

発行日：2021年11月4日

担当：NST委員会

編集：栄養管理室

連絡先：内線 1302

NSTミニレクチャー第60回 ～エネルギー算出について～

月に1度の栄養の勉強、NSTミニレクチャーのコーナーです。

適切な栄養管理を行ううえで、実際の栄養量の決定は良好な栄養状態を維持するために、あるいは目標とする栄養状態にまで改善するために最も重要です。病態によって着目すべき指標が異なり、褥瘡や重症感染症などの高度な侵襲下にある患者さんと激しい侵襲反応はなく慢性的な栄養摂取障害や代謝障害を主体とした患者さんと大別できます。栄養管理におけるエネルギー所要量は、エネルギー消費量、基礎疾患、代謝の状態の3つの因子で決定されます。今回はエネルギー算出についてお話しします。

Harris-Benedict の式

基礎エネルギー消費量を推定。当院NSTでも使用しています。

計算式は以下の通りです。

男性の場合： $66.47 + (13.75 \times \text{体重kg}) + (5.0 \times \text{身長cm}) - (6.76 \times \text{年齢})$

女性の場合： $655.1 + (9.56 \times \text{体重kg}) + (1.85 \times \text{身長cm}) - (4.68 \times \text{年齢})$

基礎エネルギー消費量に活動係数と障害係数を掛けることにより、総エネルギー消費量を求める事ができる。

間接熱量計

最近では簡便な自動間接熱量計の開発普及により病床で測定可能となったが、高価でありあらゆる施設に設置されているわけではない。呼気ガス分析により酸素消費量と二酸化炭素産出量を測定し、これにより呼吸商と安静時エネルギー消費量を間接的に算出。

簡便な計算式

目標体重×エネルギー係数

エネルギー係数の目安

軽い労作（大部分が座位の静的活動） 25～30kcal/kg目標体重

普通の労作（座位中心だが通勤・家事、軽い運動を含む） 30～35kcal/kg目標体重

重い労作（力仕事、活発な運動習慣がある） 35～ kcal/kg目標体重

エネルギー算出をしても、経口摂取している場合は毎日同じ物を食べている訳ではないのでエネルギー摂取量がバラバラだと思います。また、点滴や経管栄養など決められた栄養量であっても、体重の増減が見られる場合があるなど計算通りにはいかない場面も多々見受けられます。その原因に最初に述べた基礎疾患や代謝も関係してきます。実際は体重の推移等を確認しながら、その方にあった食事（栄養）内容を調整していく必要があり、定期的な体重の確認がとても重要となってきます。