

遷延性意識障害のある患者の栄養管理 ～体重コントロールに立位訓練を取り入れた事例から～

Nutrition management of patient who has persistent disturbance of consciousness

～From the case where standing exercise is taken to weight control～

東5階病棟 藤松紗代 亀子麻衣 八木知子 大曾契子

【要約】

遷延性意識障害のある臥床患者の肥満に対して食事療法を行ったが体重減少がみられず栄養管理に困難を要した。そこで運動療法として立位訓練を取り入れたところ、体重コントロールが容易になった。立位訓練を行う事で、立位保持に関連する抗重力筋が使用され消費エネルギー量が増大し体重減少につながったと考えられた。

Key word: 遷延性意識障害、栄養管理、立位訓練

I. はじめに：

A氏は2年前に脳神経外科の術後合併症により遷延性意識障害・片麻痺が出現し、寝たきり状態で日常生活動作を全介助で行なっている。リハビリ目的で入院後5ヶ月を経過した所で体重が約9kg増加し、標準体重を6kg超過した。健康面や今後在宅へ移行となった際の家族の介助負担軽減を考へ、栄養士と相談し標準体重を目指した食事療法を行った。しかし、食事療法を開始して数ヶ月経過しても体重に変化はみられず栄養面を考えると限界のエネルギー量である食事量まで減らしたが体重に変化はみられなかった。さらに、入院半年後から長期入院の為、リハビリの回数も減り運動量が低下した。

そこで、抗重力筋が関与していると言われる立位訓練を病棟で取り入れたところ体重に変化がみられたので食事療法と立位訓練がどのように体重に影響を及ぼしているのかを考察する。

II. 研究方法

1. 期間：平成22年7月～平成22年10月（立位訓練を開始した時より）

2. 対象：

A氏 70代後半の女性

既往 頭蓋咽頭腫、高脂血症、子宮筋腫、白内障、腰椎狭窄症

家族は5人暮らし。週に2日程度の面会あり。

遷延性意識障害・片麻痺により2年程前より臥床状態。意識レベルはグラスゴー・コーマ・スケールでE：4、V：3、M：5。指示は入らず、会話困難。

<ADL状況>

食事：毎食時に車椅子乗車。看護師が全介助。自力摂取出来ることもあるが、殆ど看護師介助。

清潔：週1回入浴全介助。その他は清拭・洗髪・部分浴介助。

移動：自力移動困難で看護師2人介助で車椅子へ乗車。

活動：各食事時と夕方に1時間程車椅子乗車し週に2回40分のリハビリ以外は臥床で過ごす。

<身体状況(入院時)>

身長：151.0cm 体重：48.0kg。理想体重：50.8kg BMI：21.1

3. 方法：事例研究

7月より立位訓練を開始。(看護師3-4人介助で上下肢・臀部を支え、健側で手すりに掴まり立位10秒保持×5回を1日1セット施行。)

4. データ収集方法と分析：

電子カルテから、体重・立位訓練についてのデータを抽出。体重の変化と立位訓練の効果について文献を交えて考察する。

5. 倫理的配慮：

信州大学医学部附属病院看護研究倫理委員会の承認を得て行った。対象者が意識障害により意思決定困難な為、対象者の家族に研究の目的・内容を説明した。また、調査への協力は個人の自由意志であり協力の有無によって治療や入院生活に不利益を被らないことを説明した。調査結果は本研究以外には使用しない。そして、個人が特定されないようにプライバシーの保護を行い、データは鍵のかかる所へ保管することを説明した。

III. 結果

平成21年4月、入院時より食事は常食2000Kcal/日を摂取。ST介入し、嚥下障害があった為食事形態を変更。8月、体重：56.7kg(体重が入院時より+8.7kg増加した)。著しい体重増加を認めた為、病棟NST介入開始。栄養士と相談し必要エネルギー量を算定した。

ハリスベネディクト(以下、HBの式とする)の式より

BEE(基礎エネルギー量)=1102kcal/日

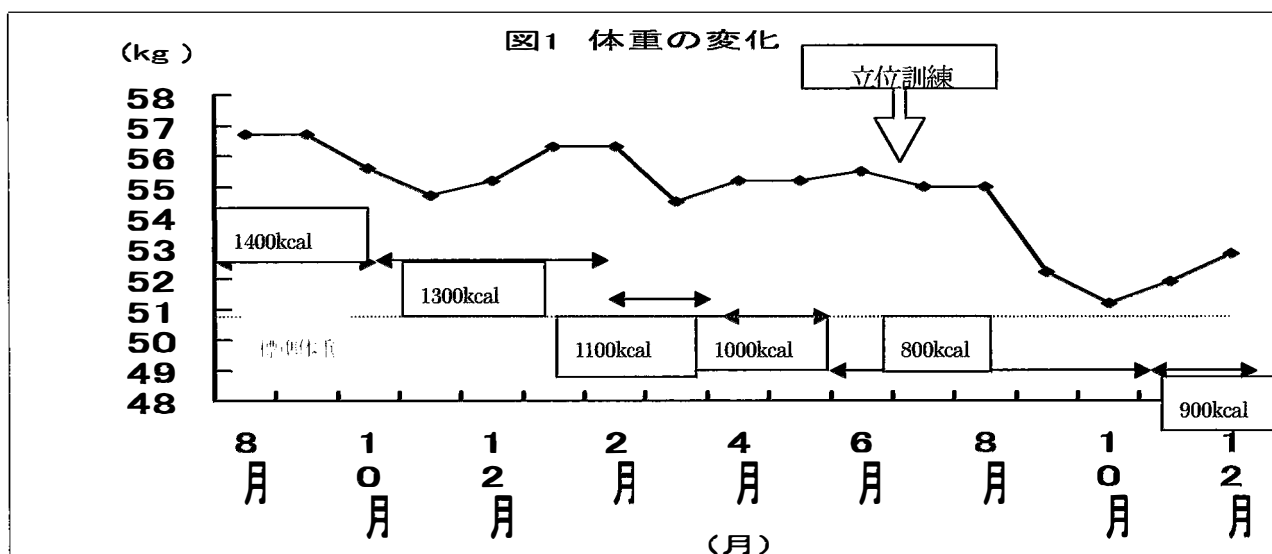
TEE(必要エネルギー量)=1322Kcal/日(活動係数：1.2/ストレス係数：1.0)

栄養士と相談し8月より1400kcal/日へ変更。10月より1300kcal/日。平成22年2月より1100kcal/日。3月、1000kcal/日。その後も体重は55~56kg台で経過していた。

5月、体重変動なく病棟NSTでは対応困難にて中央NSTへ紹介。再度必要エネルギーを算定し、栄養面を考えると限界である800kcal/日まで減量した。ビタミン補充の為、ブイクレス1本/週追加。平成22年7月より立位訓練を開始した。

立位訓練開始後、体重経過は下記のようになった。(図1参照)

7月55kg 8月55kg 9月52.2kg 10月51.2kg 11月51.9kg 12月52.8kg



IV. 考察

本症例は遷延性意識障害と運動障害による片麻痺があり自力での体動が困難であった。体重増加がみられたが、体重コントロールが難しく、更に入院期間が半年を越え、リハビリの回数は週2回(8単位)へと減少した。リハビリの回数が減少し活動量が低下した後も毎日リハビリを行っていた時と同じ食事を摂取していた為、必要量以上のエネルギーを摂取することになり体重増加につながっていたと考えられる。今回、栄養士と相談し食事変更を行ったが効果がみられなかったため、病棟NSTの介入が始まった。HBの式を使用しエネルギー量を算出し食時変更を行ったが、体重コントロールはできなかった。栗原らの研究では¹⁾間接熱量計で実測したエネルギー量よりもHBの式では体重増加が認められている。HBの式をベースに算出したエネルギー量では過剰投与となり、本症例の場合も体重減少にはつながらなかった。適切なエネルギー量は出来るかぎり間接熱量計を用いて算出するのが望ましいが、臨床の中では簡単に測定が難しい為、エネルギー量を検討していく際は補正した値を使用し過剰投与に注意していく必要があると考える。

高齢者は糖と脂肪に利用低下が顕著であり、意識障害が遷延した患者はエネルギー必要量がより低いことから、長期臥床患者や遷延性意識障害がある患者には、入院時に必要エネルギー量を算定しそれに基づいた栄養管理が重要であったと考える。

松田らは、慢性期で長期療養している患者に消費エネルギーの増大とインスリン感受性を高めるためには、抗重力筋を使用したリハビリテーションが有効と述べている。今回、立位訓練を行い体重減少がみとめられたことから、立位訓練を行うことで抗重力筋が使用され消費エネルギーが増大し体重減少につながった。このことから、今後本症例のような遷延性意識障害のある患者や長期療養している患者に対し、体重コントロールや運動療法の1つとして立位訓練を積極的に取り入れていく事が望ましいと考えられた。

V. 結論：

1. 自力での体動が困難な患者に対しては基礎代謝を測定した上での食事エネルギー量を算定する必要がある。
2. 遷延性意識障害のある患者や長期療養している患者に対し、体重コントロールのためには運動療法が必要であるが、その方法の一つとして立位訓練は有効である。

引用文献

- 1) 栗原美香他：PEG 症例の経腸栄養投与熱量設定における間接熱量測定の有用性について， 静脈経腸栄養， 22(3)， 329-335， 2007
- 2) 松田直美：寝たきり高齢者のメタボリックシンドローム， 臨床栄養， 別冊栄養 UP NST 症例集， 38-43， 2008.