

運動負荷量に合わせた必要エネルギー量の調整による FIM 改善効果について

1) 医療法人誠和会 倉敷記念病院 リハビリテーション部, 2) リハビリテーション科

尾崎 史昌¹, 川田 稔¹, 高橋雅和¹, 伊勢 眞樹²

【はじめに】

リハビリテーション患者には高齢者が多く、低栄養とサルコペニアの合併が多い¹⁾。特に回復期リハビリテーション病棟患者の多くに低栄養を認めたとの報告がある²⁾。当院回復期リハビリテーション病棟(以下、回リハ病棟)入院患者は後期高齢者が多いため、栄養状態に注意が必要である。また、低栄養状態の患者では Functional Independence Measure(以下、FIM)の改善が乏しいと報告されており³⁾⁴⁾、当院回リハ病棟では特に適切な栄養管理の基でリハビリテーション治療(以下、リハ治療)を行う必要性が高いといえる。そこで、Long 法(基礎代謝量×活動係数×ストレス因子)⁵⁾による必要エネルギー量算出に使用する活動係数(Activity Factor: 以下、AF)を活動係数表にて、療法士と管理栄養士で調整する活動を 2021 年 4 月より導入したため、FIM 改善効果を検討した。

【対象・方法】

2023 年 4 月～5 月に後方視的に調査を行った。2020 年 4 月から 2022 年 3 月の期間に当院回リハ病棟でリハ治療を実施した入院患者 462 名の内、状態悪化により転院や死亡した患者は除外した。AF の調整導入後の 2020 年度(2020 年 4 月～2021 年 3 月)入院患者を After、導入前の 2021 年度(2021 年 4 月～2022 年 3 月)入院患者を Before とした。After は 104 名、平均年齢 80±11 歳、男女比 40:64、整形外科疾患 62 例、脳血管障害 42 例であった。Before は 125 名、平均年齢 80±10 歳、男女比 54:71、整形外科疾患 70 例、脳血管障害 53 例、廃用症候群 2 例であった。AF の調整は 1 ヶ月に 1 回を目安に、療法士と管理栄養士で行った。After と Before の FIM 利得(退棟時 FIM-入棟時 FIM)を Mann-Whitney の U 検定にて比較した。統計解析ソフトは EZR(ver.1.55)⁶⁾を用いた。有意水準は 5% 以下とした。

【結果】

After と Before で FIM 利得の有意差を認めなかった(After 中央値 33(四分位範囲:13-46)点 vs. Before 中央値 29(11-44)点, $p>0.05$)

【考察】

Long 法(基礎代謝量×活動係数×ストレス因子)は体重維持のための必要エネルギー量を推定する式である⁵⁾。また、若林は FIM 改善には必要エネルギー量に加えて、エネルギー蓄積量の設定が必要であると述べている⁷⁾。つまり、AF の調整は体重維持には効果があったかもしれないが、FIM をさらに改善させるには栄養量が不十分であった可能性がある。今後は、AF の調整に加え、エネルギー蓄積量も他職種と検討して付加していく必要があると考える。今回の研究の限界として、栄養状態や栄養摂取量などについて考慮できていないこと、After と Before で患者の重症度に差があった可能性があることなどが挙げられる。

【結論】

Long 法は体重維持のための必要エネルギー量を推定する式であり, AF の調整のみでは FIM を改善させるには不十分であった可能性があった. 今後は AF の調整に加えて, エネルギー蓄積量も他職種と検討できるような取り組みを行っていく必要がある.

【参考文献】

- 1) 吉村芳弘・他：回復期リハビリテーションにおける栄養サポートの効果. Jpn J Rehabil Med 55(4)：309-316,2018
- 2) 吉村芳弘・他：回復期リハビリテーション栄養管理. 日静脈経腸栄養学会誌 31 (4)：959-966,2016
- 3) 西岡心大, 高山仁子・他：本邦回復期リハビリテーション病棟 入棟患者における栄養障害の実態と高齢脳卒中患者における転帰, ADL 帰結との関連. 日本静脈経腸栄養学会雑誌 30(5), 1145-1151, 2015.
- 4) 長尾卓, 大垣昌之・他：大腿骨近位部骨折術後患者の回復期リハビリテーション入院時の栄養状態と ADL との関連. 理学療法科学 33(3)：425-429,2018
- 5) Long CL, Schaffel N, Geiger JW, et al：Metabolic response to injury and illness: estimation of energy and protein needs from indirect calorimetry and nitrogen balance. JPEN 1979;3:452-456,1979
- 6) Y Kanda: Investigation of the freely available easy-to-use software'EZR' for medical statistics. Bone Marrow Transplantation 48, 452-458, 2013
- 7) 若林秀隆：リハビリテーションと臨床栄養. Jpn J Rehabil Med 48：270-281, 2011