

当院におけるリハビリテーション栄養の取り組みについて

高松赤十字病院 栄養課¹⁾, リハビリテーション科²⁾

大岩 友希¹⁾, 安田 泉¹⁾, 飴野 淳²⁾, 二川 和浩²⁾, 中尾 都²⁾

要 旨

リハビリテーション栄養の概念が広がる中、当院では大腿骨近位部骨折患者に対し、理学療法士と管理栄養士が入院早期から連携し積極的に介入している。本研究では、大腿骨近位部骨折患者の入退院時における栄養評価および経口栄養摂取量の比較検討を行った。対象は後期高齢者が多く、入院時の栄養評価では栄養状態良好例は認められなかった。また、摂取エネルギー量は入院時に比べて退院時は増加するものの、必要エネルギー量を満たさない患者も存在した。

キーワード

大腿骨近位部骨折, 栄養評価, リハビリテーション栄養, チーム医療

はじめに

我が国の総人口は、令和2年10月1日時点で1億2,571万人、65歳以上の人口は、3,619万人に上り、総人口に占める割合（高齢化率）は28.8%に達している¹⁾。大腿骨近位部骨折患者の患者は高齢者の受傷が多いこともあり、受傷時にすでに低栄養である可能性が高い。入院中もエネルギー摂取量が不足している状態で積極的な機能訓練を行うことで、エネルギー消費量が摂取量を上回り、栄養状態が悪化するため低栄養状態でリハビリを行うことは弊害がある²⁾。2017年には、リハビリテーション栄養（以下、リハ栄養）の新定義³⁾が示された。急性期病院におけるリハ栄養では、廃用症候群の予防と疾患治療効率の向上が期待されている⁴⁾。リハ栄養の概念に則り、当院では理学療法士と管理栄養士が入院早期から連携し積極的な介入を開始している。本研究では、大腿骨近位部骨折患者の入退院時における栄養評価および経口栄養摂取量の比較検討を行った。

対 象

2020年4月から2021年3月に当院で手術を施行した大腿骨近位部骨折患者で、65歳未満の者と入退院時評価のデータ欠損例を除外した29例

方 法

患者入院後、各職種が図1に示す通り連携し、リハ栄養に取り組んだ。大腿骨近位部骨折患者では入院中のMNA[®]-SF（図2）の改善と退院時のADL向上が関連する⁵⁾と報告されており、入退院時の栄養評価にはMNA[®]-SFを用いた。基礎代謝エネルギー量は、患者の性別、年齢、身長、体重をもとにHarris-Benedictの式より算出した。活動係数を患者のリハビリ状況に合わせ、ベッドサイドリハ1.2、ベッド外活動1.3、機能訓練室でのリハ1.5、ストレス係数は1.1として、総エネルギー消費量を以下の式より算出した。

$$\text{総エネルギー消費量 (kcal)} = \text{基礎代謝エネルギー量 (kcal)} \times \text{活動係数} \times \text{ストレス係数}$$

摂取エネルギー量は、電子カルテ上の看護師の記録による患者の摂取割合から把握し、入院後3日間と退院前3日間それぞれの平均摂取エネルギー量を算出した。また、各3日間の総エネルギー消費量に対する摂取エネルギーの平均割合（以下、摂取エネルギー割合）を以下の式より算出した。

$$\text{摂取エネルギー割合 (\%)} = \frac{\text{3日間の摂取エネルギー量 (kcal)}}{\text{3日間の総エネルギー消費量 (kcal)}} \times 100$$

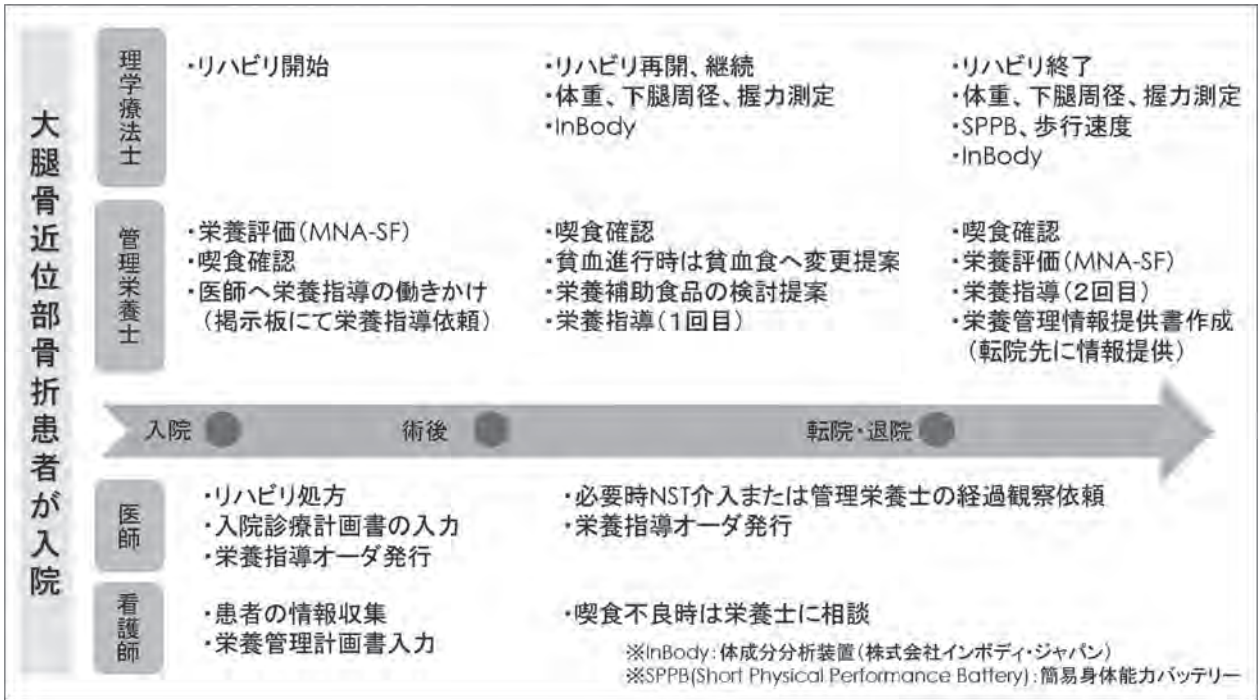


図1 患者入院後の各職種の動き

簡易栄養状態評価表
 Mini Nutritional Assessment®-Short Form
MNA®

氏名: _____ 性別: _____
 年齢: _____ 体重: _____ kg 身長: _____ cm 言語日: _____

下の欄に適切な数字を記入し、それらを加算してスクリーニング値を算出する。

スクリーニング

A 過去3ヶ月間で食慾不振、消化器系の問題、もしくは、嚥下困難などで食事量が減少しましたか?
 0 = 全くありません
 1 = 半量程度の食事量の減少
 2 = 食事量の減少なし

B 過去3ヶ月間で体重の減少がありましたか?
 0 = 3 kg以上の減少
 1 = 分からない
 2 = 1-3 kgの減少
 3 = 体重減少なし

C 自力で歩けますか?
 0 = 歩けません (または歩けずも歩行杖)
 1 = 歩杖や歩輪子も認められるが、歩いて外出はできない
 2 = 自由に歩いて外出できる

D 過去3ヶ月間で精神的ストレスや急性疾患を経験しましたか?
 0 = はい 1 = いいえ

E 精神・精神的問題の有無
 0 = 重度な認知症またはうつ状態
 1 = 中程度の認知症
 2 = 精神的問題なし

F1 BMI (kg/m²): 体重 (kg) ÷ 身長 (m)²
 0 = BMI が 19未満
 1 = BMI が 19以上、21未満
 2 = BMI が 21以上、23未満
 3 = BMI が 23以上

BMIが測定できない方は、F1の代わりにF2に回答してください。
 BMIが測定できる方は、F1の中に留意し、F2には記入しなくても可。

F2 腰の周りの長さ (cm): CC
 0 = 31cm未満
 3 = 31cm以上

スクリーニング値 (最大: 14ポイント)

12-14ポイント: 栄養状態良好
 8-11ポイント: 低栄養のおそれあり (At risk)
 0-7ポイント: 低栄養

図2 MNA[®]-SF

上記で算出された、摂取エネルギー量と摂取エネルギー割合、さらにMNA[®]-SFスコアについて入院時の比較検討を行った。統計学処理には、Paired t-testを用いて有意水準5%未満とした。

結 果

患者背景を表1に示す。平均年齢は81.9 ± 7.3歳 (平均 ± 標準偏差)。約3分の1の患者に認知症が認められた。入院時の各評価項目の比較を表2に示す。入院時のMNA[®]-SFスコアは平均7.1 ± 1.9pointであった。内訳は、栄養状態良好者(12-14point)は0例(全体の0%)、低栄養のおそれがある者(8-11point)は13例(44.8%)、低栄養者(0-7point)は16例(55.2%)であった。退院時のMNA[®]-SFスコアは平均7.9 ± 2.3pointと入院時より増加した。内訳は、栄養状態良好者は0例(0%)、低栄養のおそれがある者は17例(58.6%)、低栄養者は12例(41.4%)であった。入院時の1日当たりの摂取エネルギー量は1018 ± 427kcalであった。摂取エネルギー割合は75.0 ± 30.4%、100%以上の者は6例(20.7%)、50~100%の者は17例(58.6%)、50%未満の者が6例(20.7%)であった。退院時の1日当たりの摂取エネルギー量は平均1242 ± 208kcalと有意に増加した。摂取エネルギー割合は平均92.2 ± 17.6%であった。内訳は、100%以上の者は10例(34.5%)、50~100%の者は16例(55.2%)、50%以下の者は3例(10.3%)であった。

表1 患者背景

	n = 29
年齢 (歳)	81.9 ± 7.3
身長 (cm)	150.5 ± 9.0
体重 (kg)	52.8 ± 11.8
BMI (kg/m ²)	23.2 ± 3.9
在院日数 (日)	21.6 ± 4.9
性別 (男/女)	6/23
受傷部位 (頸部/転子部)	13/16
認知症の有無 (有/無)	10/19

平均 ± 標準偏差

表2 入退院時の各評価項目の比較

	入院時	退院時
MNA [®] -SF スコア (point)	7.1 ± 1.9	7.9 ± 2.3
摂取エネルギー (kcal/日)	1018 ± 427	1242 ± 208 (*)
摂取エネルギー割合 (%)	75.0 ± 30.4	92.2 ± 17.6

平均 ± 標準偏差
Paired t-test * p < 0.05

考 察

大腿骨近位部骨折患者は、入院時に栄養状態良好な者は認められなかった。退院時は、摂取エネルギー量、摂取エネルギー割合、さらにMNA[®]-SFスコアが増加するものの、摂取エネルギー割合が100%に満たない患者も多い。また、高齢者が多いことから認知症を合併する割合も多く、その場合に早期回復に向けた食事摂取やリハビリの実施に対する理解が得にくい特性もある。大腿骨近位部骨折患者のうち、特に摂取エネルギー量が少ない患者に対して、医療スタッフなど周囲からの積極的な食事摂取量改善のためのサポートが必要であると考えられる。

おわりに

大腿骨近位部骨折患者は機能回復を目的に転院するケースが多く、転院後も継続した栄養管理が求められる。令和2年度診療報酬改定では栄養情報提供加算が算定可能になり、当課でも算定を開始しているため、今後も積極的に活用していきたい。急性期病院では在院日数が短く、患者の入れ替わりも激しい。本研究において、当院における大腿骨近位部骨折患者の特性や入退院時の栄養状態の比較ができたため、限られた日数の中で効率よく患者のADL向上ができるよう、多職種と協

同しながら今後も急性期病院におけるリハ栄養の実践について模索していきたい。

●文献

- 1) 内閣府, 令和3年版高齢社会白書, https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2021/zenbun/pdf/1sls_01.pdf [accessed 2022年2月23日]
- 2) 若林秀隆: リハビリテーション栄養の基礎. リハビリテーション栄養ポケットマニュアル, 4-5, 医歯薬出版株式会社, 東京, 2018.
- 3) 永野彩乃: リハビリテーション栄養の新定義—リハビリテーション栄養とは何か. リハ栄養1(1): 11-16, 2017
- 4) 若林秀隆: リハビリテーション栄養の基礎. リハビリテーション栄養ポケットマニュアル, 4-5, 医歯薬出版株式会社, 東京, 2018.
- 5) Nishioka S, Wakabayashi H, Momosaki R: Nutritional Status Changes and Activities of Daily Living after Hip Fracture in Convalescent Rehabilitation Units: A Retrospective Observational Cohort Study from the Japan Rehabilitation Nutrition Database. Journal of the American Academy of Nutrition and Dietetics 118(7): 1270-1276, 2018