

回復期リハビリテーション病棟においてリハ栄養的介入を行った 脳出血中年男性患者の一症例

谷口 裕亮¹⁾, 峰久 京子¹⁾

1) 社会医療法人 三車会 貴志川リハビリテーション病院

キーワード：回復期リハビリテーション病棟・リハ栄養・中年患者

はじめに

近年、回復期リハビリテーション（回復期リハ）病棟入院患者の38%に低栄養を認めるという報告もあり、リハ栄養の重要性が注目されている¹⁾。しかし、回復期リハ病棟における Nutrition Support Team (NST) は、急性期病棟とは異なり加算がつかないためあまり普及していない。今回、回復期リハ病棟入院時、四肢骨格筋量 (SMI) が $6.2\text{kg}/\text{m}^2$ と低値を示し血液データからも二次性サルコペニアが疑われた中年の脳出血患者を担当し、リハ栄養の視点を踏まえ介入を行った。その結果退院時のパフォーマンステスト、栄養状態、SMI に改善を認め、早期の職業復帰が可能になったのでここに報告する。

症例紹介

対象は右被殻出血にて、他院で発症8日後に定位的血腫除去術を施行された50代前半の男性である。発症前はアパレル業をされていた。発症28日後リハ目的で当院に転院された。初期評価時は左側上下肢に軽度感覚障害、運動麻痺は Brunstrom recovery stage (Brs) 上肢・下肢・手指 V で、Time up & go テスト (TUG) 10.68 秒、最大歩行速度 (MSW) $0.86\text{m}/\text{秒}$ 、5 回立ち座りテスト (FTSST) 11.94 秒とテスト上は比較的高値を示した。しかし、1年前に自宅内の転倒による左大腿骨転子間骨折の既往があり、血液データの結果は $\text{Alb} 3.0\text{g}/\text{dl}$ 、総蛋白 $5.3\text{g}/\text{dl}$ と低値を示した。握力 (右側) も 20kg と低値であった。左片脚立位保持は2秒で、Hand Held Dynamometer (酒井医療モービィ; HHD) による筋力測定の結果は、左膝伸展筋力 ($0.8\text{Nm}/\text{kg}$)、左股関節伸展筋力 ($1.1\text{Nm}/\text{kg}$)、左股関節外転筋力 ($0.56\text{Nm}/\text{kg}$) と筋力低下を示した。体重、体脂肪、BMI は標準であったが、In Body で測定し推定式を用いて算出した SMI は $6.2\text{kg}/\text{m}^2$ と低値を示した²⁾。SMI $6.2\text{kg}/\text{m}^2$ はサルコペニアの基準値 $6.61\text{kg}/\text{m}^2$ も下回っており、血液データからも本症例は二次性サルコペニアに近い状態と判断された³⁾。

本症例は、年齢も若く高次脳機能障害や片麻痺の程度も軽

度であり、早期退院、早期復職が目標となったが、そのためには自主トレーニングを含めた積極的なリハ介入が必要であった。入院時に管理栄養士より $1800\text{kcal}/\text{day}$ が必要エネルギー量と算出されていたが、それでは積極的なリハ介入による消費エネルギー量の増大により更なる栄養状態の悪化が危惧され、リハ栄養の視点を踏まえた介入が必要と考えられた。

説明と同意

対象者に本研究内容を説明し、理解した上で発表の同意を得た。

経過

自主トレーニング時の消費エネルギー量を補填し、筋肉量を増加させる目的で管理栄養士、主治医と協議のうえリハ後に 200kcal 、蛋白質 10g の栄養補助食品 (リソースペルパム アクティブ) の飲用を開始し、合計エネルギー量を $2000\text{kcal}/\text{day}$ 、蛋白質量を $83\text{g}/\text{day}$ とした。自主トレーニングは k arvonen の式にて負荷量70%の運動になるように調整し $3\sim 3.5\text{Mets}$ の運動強度で、トレッドミル歩行、N-step を使用しコンディショニングを中心とした。個別介入では、通常の片麻痺に対するプログラムに加え、サルコペニアに対し膝伸展筋力、股関節伸展筋力、外転筋力のレジスタンストレーニングを中心に行った。体重、SMI は2週間ごとに経過観察をおこなった。以上のようにリハ栄養介入を行った上で個別リハ、自主トレーニングを51日間実施した結果、TUG は 6.94 秒、MSW は $1.3\text{m}/\text{秒}$ 、FTSST は 8.78 秒、左片脚立位は 30 秒以上、左膝伸展筋力 $1.0\text{Nm}/\text{kg}$ 、左股関節外転筋力 $0.9\text{Nm}/\text{kg}$ 、左股関節伸展筋力 $1.47\text{Nm}/\text{kg}$ 、SMI は $7.0\text{kg}/\text{m}^2$ 、握力 (右側) は 25kg と改善を示し、栄養状態も Alb は $4.0\text{g}/\text{dl}$ 、総蛋白は $6.7\text{g}/\text{dl}$ と正常値を示した。段差昇降、屋外歩行、物の運搬、車の運転などの動作も行えるようになり、退院し早期に職業復帰が可能になった。

表 1 初期評価

パフォーマンステスト	秒
TUG	10.68s
最大歩行速度	0.86m/s
FTSST	11.94s
片脚立位(左側)	2s

表 2 初期評価

体組成	単位
SMI	6.2kg/m ²
体脂肪量	21.3%
BMI	20.5kg/m ²

表 3 最終評価

パフォーマンステスト	単位
TUG	6.94s
最大歩行速度	1.3m/s
FTSST	8.78s
片脚立位(左側)	30s以上

表 4 最終評価

体組成	単位
SMI	7.0Kg/m ²
体脂肪量	21.6%
BMI	21.9Kg/m ²

考 察

本症例は初期評価時に BMI, 体重, 体脂肪が正常値でも SMI がサルコペニアの基準を下回っていた。これは転倒による左大腿骨転子間骨折の既往と脳出血後の不活動からなる身体活動性サルコペニアと、栄養性サルコペニアの 2 つの因子が影響した二次性サルコペニアに近い状態であった。二次性サルコペニアの場合はその原因を取り除くことが対処にあたっての第一歩とされている。本症例の場合はリハ栄養の視点を踏まえて栄養管理と運動の負荷をコントロールした結果、筋肉量、筋力、身体能力のサルコペニアの 3 つの基準において正常値に回復したため、退院し早期の職業復帰へとつながったと考えられる⁴⁾⁵⁾。

理学療法研究としての意義

高齢期でなくても血液データや既往歴の問題があればサルコペニアが疑われるケースが存在し、そのパラメータを評価し、適切なりハ栄養介入をすることにより改善が期待できることがわかった。予防的に中年患者の SMI を評価することでサルコペニアに近い状態の患者を発見し、加齢に伴うサルコペニアへの進行を予防することは意義があると考ええる。

文 献

- 1) Kaiser MJ, Bauer JM, Rasmussen C, et al. Frequency of malnutrition in older adults: a multinational perspective using the Mini Nutritional Assessment. J Am Geriatr Soc. 2010; 58: 1734-8.
- 2) 真田 樹義他: 日本人成人男女を対象としたサルコペニア簡易評価法の開発. 体力科学 59: 291-302. 2010
- 3) 山田 実: サルコペニアと介護予防. Nestlé Nutrition Council, Japan, 2012
- 4) 下方 浩史他: 日常生活機能と骨格筋量、筋力との関連 49: 195-198, 2012
- 5) 畠中 泰彦他: サルコペニア研究. Sportsmedicine 2015: 175