

# 高齢入院運動器疾患患者における退院時 Functional Independence

## Measure・在院日数と多剤内服の関連

桑田一記，宮川祐希，石本泰星

所属：貴志川リハビリテーション病院

キーワード：高齢入院運動器疾患患者 1・在院日数 2・多剤内服 3

### 【目的】

多剤内服や不適切な薬剤，また有害な薬剤事象は日本のような超高齢社会において危機的な問題であると報告されている<sup>1)</sup>。先行研究において，回復期リハビリテーション病棟に入院中の脳卒中患者における多剤内服の割合は33.4%と報告されており，6剤以上の多剤内服群は非多剤内服群と比較して，脳卒中患者の運動項目Functional Independence Measure (FIM) 効率が低値であったとの報告がなされている<sup>2)</sup>。また脳卒中患者における入院中の薬剤数の増加は，FIM利得と自宅退院率を低下させることが明らかとなっている<sup>3)</sup>。これらより，薬剤は入院患者の日常生活動作 (Activities of Daily Living : ADL) 能力を左右する要因であることは明確である。運動器疾患を対象とした先行研究においては，多剤内服が大腿骨骨折の発生リスクとの関連を示した報告は散見されるものの<sup>4),5)</sup>，多剤内服とADL能力や在院日数との関連を調査した報告は見当たらない。したがって，本研究は高齢入院運動器疾患患者における退院時FIM・在院日数と多剤内服との関連を調査することを目的とした。

### 【方法】

対象は2017年8月～2018年6月の期間に療養病棟に入院された運動器疾患患者67名とした（年齢：83.4±7.5歳）。対象患者には1日3～6単位のリハビリテーションが提供された。多剤内服については，koseら<sup>2)</sup>の報告を参考に，6剤以上と設定した。統計解析は重回帰分析を行った。目的変数は退院時FIMと在院日数，

独立変数は，退院時FIMモデルには入棟時年齢・在院日数・Body Mass Index・多剤内服（6剤）の有無，在院日数モデルには入棟時年齢・退院時FIM・Body Mass Index・多剤内服（6剤）の有無と設定した。独立変数間における多重共線性の影響については，相関行列表を作成し検討した。統計解析ソフトはR2.8.1を使用し，統計学的有意水準は5%未満とした。

### 【説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき，個人情報の取り扱いに遵守して実施した。

### 【結果】

重回帰分析の結果，退院時FIMモデル・在院日数モデルそれぞれにおける分散分析表の有意確率はすべて $p < 0.05$ であった。また，退院時FIMモデルにおいて関連する有意な変数は存在しなかった。しかし，在院日数モデルにおいては，多剤内服（6剤）（ $p < 0.01$ ， $\beta = 0.329$ ）が有意に推定に寄与した。在院日数モデルの適応度は， $R^2 = 0.166$ ，調整済み $R^2 = 0.112$ であった。また相関行列表の結果，独立変数間に相関係数が0.8を超える変数は存在せず，多重共線性の影響は認めなかった。

### 【考察】

本研究の結果より，高齢入院運動器疾患患者の在院日数には，多剤内服の有無が関連することが明らかとなった。しかし，それらの決定係数は高いものではなく，多剤内服のみで在院日数の約10%程度を説明するにすぎない。Komagamineら<sup>6)</sup>は高齢大腿骨骨折患者に

表1 退院時FIMモデル

	標準化係数 ( $\beta$ )	p-value	95%信頼区間	
			下限	上限
入棟時年齢 (歳)	-0.255	0.100	-1.729	0.206
在院日数 (日)	-0.191	0.147	-0.247	0.044
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	0.32	0.183	-0.496	3.391
多剤内服の有無	0.02	0.879	-15.38	15.26

R=0.352, R<sup>2</sup>=0.124, 調整済みR<sup>2</sup>=0.067

表2 在院日数モデル

	標準化係数 ( $\beta$ )	p-value	95%信頼区間	
			下限	上限
入棟時年齢 (歳)	-0.3.03	0.042	-3.001	0.313
退院時FIM (点)	-0.178	0.147	-0.726	0.130
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	0.089	0.702	-5.683	0.995
多剤内服の有無*	0.36	0.004	9.297	58.89

R=0.407, R<sup>2</sup>=0.166, 調整済みR<sup>2</sup>=0.112 \* : p<0.01

対して多剤内服を減少させる介入を実施した結果、臨床アウトカムに有意な改善を認めなかったと報告している。これらは、本研究において退院時FIMに多剤内服が関連しなかったことと、多剤内服のみでは高齢運動器疾患患者の在院日数を、高い精度で予測できない可能性を示したものであると考える。したがって、今後は様々な交絡因子を検討し、より高い精度で高齢入院運動器疾患患者の退院時FIM・在院日数を予測できる要因を検討していきたい。

#### 【文献】

- 1) Wakabayashi, Hidetaka. "Rehabilitation pharmacotherapy: A combination of rehabilitation and pharmacotherapy." *Journal of general and family medicine* 19.2 (2018): 43-44
- 2) Kose, Eiji, et al. "Impact of polypharmacy on the rehabilitation outcome of Japanese stroke patients in the convalescent rehabilitation ward." *Journal of aging research* 2016 (2016).
- 3) Kose, Eiji, et al. "The association of increased drugs use with activities of daily living and discharge outcome among elderly stroke patients." *International journal of clinical pharmacy* 40.3 (2018): 599-607.
- 4) Lai, Shih-Wei, et al. "Polypharmacy correlates with increased risk for hip fracture in the elderly: a population-based study." *Medicine* 89.5 (2010):295-299.
- 5) Pan, Hsueh-Hsing, et al. "Association of polypharmacy with fall-related fractures in older Taiwanese people: age-and gender-specific analyses." *BMJ open* 4.3 (2014): e004428.
- 6) Komagamine, Junpei, and Kazuhiko Hagane. "Intervention to improve the appropriate use of polypharmacy for older patients with hip fractures: an observational study." *BMC geriatrics* 17.1 (2017): 288.