

栄養障害を呈した大腿骨転子部骨折患者に対し低強度運動を実施し自宅復帰可能となった1例

○姫野みさき 蔵ヶ崎大地 田中精一 川上剛 小田博重 中村浩一郎  
医療法人 春風会 田上記念病院

## 【目的】

回復期リハ入院患者のうち、栄養障害を呈した患者はADL能力が低下するケースが多く、自宅復帰率は有意に低下する。また大腿骨頸部/転子部骨折診療ガイドラインでは、ADL能力の向上を目指した効果的な運動療法についてのエビデンスは乏しく、現状では未確立である。また近年では身体的なリスクが少ない低強度運動が注目されているが、その研究は少なく検討は不十分である。

今回、大腿骨転子部骨折の受傷前より長期的な栄養障害を呈した患者に対し低強度運動を実施した結果、ADL能力が向上し自宅復帰に至った症例を経験した。その経過と結果について報告する。

## 【方法】

症例は80歳台女性。診断名は右大腿骨転子部骨折術後。併存疾患は、下顎骨壊死、良性頭位発作性めまい症、高血圧症。第15病日に当院回復期リハ病棟へ入院。前院から基本動作は要介助の状態。入院当初は術後の影響によりCRP6.0g/dLであり異化期と判断し、ベッド上での運動を中心に介入。第34病日にCRP0.3g/dLとなり同化期と判断し、積極的な運動療法介入を開始。運動内容は、カルボーネン法を用いて算出した30~40%の低強度運動とされる負荷量で行い、自転車エルゴメーター運動や反復起立練習、歩行練習のように低強度且つ頻回に実施できる運動を選定し、身体機能の向上に合わせ内容は都度変更した。評価項目は、栄養状態（アルブミン、ヘモグロビン、総蛋白、体重）、身体機能（%AMA、術側下腿最大周径、術側大腿周径、術側膝伸展筋力）、日常生活動作（運動FIM）とし、積極的な運動療法開始時と退院時を比較した。

## 【結果】

栄養状態はアルブミン2.7g/dLから3.5g/dL、ヘモグロビン8.7g/dLから9.8g/dL、総蛋白5.6g/dLから7.0g/dLに血液検査値の改善、体重35.6kgから37.8kgへと増大を認めた。身体機能は%AMA70%から88%へ向上し、術側下腿最大周径24.0cmから27.0cm、術側大腿周径30.0cmから32.0cmに周径も増大、術側膝伸展筋力2から3+へと向上した。日常生活動作は運動FIM14点が62点へと向上した。

## 【考察】

本症例は、大腿骨転子部骨折前のADL能力や血液検査所見、身体機能の結果より受傷前から長期的な栄養障害を呈していたと考えられた。先行研究では自宅復帰ができる運動FIMの点数は60点以上としているが、本症例は前院からの離床拒否に加え、当院入院初期の血液検査値より異化期と判断されたため、早期からの積極的な運動療法介入が行えず、運動FIMの向上は困難と予想された。そのため、今回適切な栄養管理と並行して低強度運動を中心に介入した。その結果、栄養管理により成長ホルモンの分泌亢進やたんぱく質の合成が促進されやすい状態となった。また、低強度運動を頻回に行うことにより運動単位が増加し、たんぱく質の合成が促進され、更に身体的リスクも低いため事故もなく運動意欲を保ったまま運動の継続ができた。これらの理由が、本症例の筋肥大に繋がり、運動FIMの点数が向上した。結果として、本症例は自宅復帰が可能となったと考えられる。

## 【まとめ】

低強度運動は、栄養障害を呈した大腿骨転子部骨折患者へのリハビリテーションの一助となりうる。

## 【倫理に関する記述】

ヘルシンキ宣言に基づき、症例には十分な説明を行い書面にて同意を得た。