

平成28年度 プロジェクト研究費研究実績報告書

平成29年5月8日

代表者 岩本 珠美

研究課題名	整形外科における栄養介入に関する研究
研究期間	平成28年6月1日～平成29年3月31日
共同研究者	
1. 今年度の研究概要	
<p>【背景および目的】</p> <p>社会の高齢化が進み、変形性膝関節症は頻度の高い疾患の一つとして挙げられている。この変形性膝関節症は肥満者でのリスクが高く、過体重もしくは肥満の人が多くみられる。また、膝の痛みにより活動量が低下することから筋肉量・筋力の低下を伴うことが予測される。高齢者における筋力、筋肉量の低下は将来、フレイルティやサルコペニアの状態となる可能性がある。</p> <p>変形性膝関節症患者は状態により整形外科での手術が必要となる。入院中は過体重や肥満の人では減量を目的としたエネルギー制限の食事が提供されるが、減量とリハビリテーションによる身体組成への影響は検討されていない。また、手術による侵襲の影響も受けるため、適切なエネルギー・栄養量について検討することが必要である。そこで、適切な栄養管理を検討するために、入院時の安静時エネルギー消費量や入院期間中の体重の変化、栄養摂取量を把握することを目的として行った。</p> <p>【方法】</p> <p>研究の対象者は、整形外科に入院して変形性膝関節症治療のために高位脛骨骨切り術を受ける患者のうち、研究に同意の得られた人とした。</p> <p>体重および身体組成は、入院時に体成分分析装置 InBody 570(株式会社インボディ・ジャパンにて測定した。また、基礎代謝量は入院時と退院時の朝食摂取前にメタボリックアナライザー MedGem (エムピージャパン株式会社)で測定した。</p> <p>入院中の摂取エネルギー・栄養量は、入院中の食事の献立表に残したものを、追加で食したものを患者自身に記入していただき、栄養計算ソフトにて計算した。体重および握力の変化は、IBM SPSS Statistics Ver.24 を用いて Wilcoxon の符号付き順位検定により行った。</p> <p>なお、本研究は特定医療法人社団育成社佐々木病院倫理委員会にて承認され実施した。</p>	

2. 研究の成果

研究成果については未発表データがあるため、一部の成果を報告する。

研究期間内にデータを得られた人は 23 名(男性 8 名、女性 15 名)であった。そのうち、20 歳代 1 名を除く 22 名(男性 8 名、女性 14 名)を研究対象者として解析した。平均年齢は 67.5 ± 7.6 歳で、入院日数は 28 日～49 日であった。

入院時の身体状況は、BMI $25\text{kg}/\text{m}^2$ 以上の肥満 1 度の割合は、56.5%であった。入院時の握力、筋量についてサルコペニアの基準で見ると、女性では握力の基準 18kg 未満の割合は 14.3%、筋量の基準(skeletal muscle index) $5.7\text{kg}/\text{m}^2$ 未満の割合は 14.3%であった。しかし、握力および筋量がともに低値の人はみられなかった。男性では低値を示す人はみられなかった。

入院時の握力と InBody で測定した骨格筋量は相関($r=0.923$, $p<0.001$)のあることが確認でき、高齢者における握力測定の重要性が示された。

入院時の安静時エネルギー消費量と骨格筋量の相関($r=0.848$)が確認できた。必要エネルギー量の算出に用いる基礎エネルギー消費量(ハリスベネディクト推定式)と測定した安静時エネルギー消費量の差は、個人差が大きく傾向はみられなかった。

入院期間中の体重の変化をみると、BMI $25\text{kg}/\text{m}^2$ 未満の普通体重において、体重減少がみられ、また、握力の低下もみられた。BMI $25\text{kg}/\text{m}^2$ 未満の人の入院期間中の平均摂取エネルギー量は、必要エネルギー量よりも少ない人がみられた。普通体重の人では体重減少をきたさないよう個別対応による栄養管理が必要であると考えられた。

今後、対象者を増やし、検討する予定である。

3. 研究成果の公表実績・予定(年月日、方法)

研究成果公表

学会発表

岩本珠美, 他3名, 変形性膝関節症患者における栄養管理に関する検討, 第24回日本未病システム学会学術総会, 2017年11月4日, 神奈川県

研究対象者が予定よりも少なかったことから、対象者を増やし学術論文に公表する予定である。

平成 28 年度(2016 年) 研究概要

研究所・部門	プロジェクト研究
研究課題名	整形外科における栄養介入に関する研究
研究代表者	岩本 珠美
研究期間	平成 28 年 6 月 1 日 ~ 平成 29 年 3 月 31 日
共同研究者	

1. 研究成果取組状況

(1) 国内外の学会発表

状況	発表者, 発表課題, 学会誌名, 発表年月日, 発表場所	招待講演
発表済	岩本珠美, 他3名, 変形性膝関節症患者における栄養管理に関する検討, 第 24 回日本未病システム学会学術総会, 2017 年 11 月 4 日, 神奈川県	
発表予定		

(2) 雑誌論文(学内紀要含む)

状況	発表者, 発表課題, 学会誌名, 発表年月日, 発表場所	査読有無
投稿済		
投稿中 投稿予定		

(3) 図書等の出版

状況	発表者, 発表課題, 学会誌名, 発表年月日, 発表場所
出版済	
出版予定	

(4) シンポジウム・講演会等の開催

状況	主催者名・協賛社名等, 講演(発表タイトル), 実施年月日, 実施場所
開催済	
開催予定	

(5) 本研究に関連して本学経費以外に支援を得た補助金など

年度	機関・財団名, 事業名, 課題名