

博士論文の要旨及び審査結果の要旨

氏名 笹嶋 真嵩
学位 博士 (歯学)
学位記番号 新大院博 (歯) 第 361 号
学位授与の日付 平成 28 年 9 月 20 日
学位授与の要件 学位規則第 4 条第 1 項該当
博士論文名 **Effects of oral function training and oral health status on the physical performance of the potentially dependent elderly: A randomized controlled trial** (特定高齢者の身体機能改善に対する口腔機能訓練の効果および口腔健康状態の影響)

論文審査委員 主査 教授 葭原 明弘
副査 教授 宮崎 秀夫
副査 教授 井上 誠

博士論文の要旨

【目的】

本研究の目的は特定高齢者を対象とした運動器機能訓練実施の際に、口腔機能訓練を同時に行うことで身体機能の改善状態に影響を及ぼすか評価することである。同時に、ベースライン時の口腔健康状態が身体機能の改善に影響を及ぼすかどうかとも評価を行った。

【方法】

調査対象者は無作為に抽出され介護予防事業に参加した特定高齢者 165 名であり、その中で介入前後のデータが揃った 106 名 (介入群: 60 名、対照群: 46 名) を分析対象とした。年齢や BMI 等の基本情報、身体機能 (開眼片足立ち時間 [OLST]、Timed “Up & Go” Test [TUG])、口腔機能 (残存歯数およびオーラルディアドコキネシス [OD: /pa/, /ta/, /ka/]) をベースラインで調査した。厚生労働省の介護予防マニュアルに基づいて対象者全員に運動器機能訓練を実施し、これに加え介入群に対しては口腔機能訓練を実施した。3 ヶ月後、ベースライン調査と同様の基準で評価を行い、口腔機能訓練によって運動機能訓練に対して増強効果が出たか否か、およびベースライン時の口腔機能が身体機能の改善状態に影響を与えたか否か検証を行った。本研究では、口腔機能訓練の介入群と対照群の間で OLST、TUG 双方の改善状態についてクロス集計にて有意差 ($p=0.046$ 、 $p=0.011$) を認めたため、この身体機能の改善の有無をそれぞれ目的変数とし、口腔機能訓練の介入およびベースライン時における歯数、OD のスコアをそれぞれ説明変数としたロジスティック回帰分析を行った。

【結果】

OLST および TUG の改善には口腔機能訓練の介入が有意に関連していた。ロジスティック回帰分析における調整済み Odds Ratio [95% Conf. Interval] は OLST において 4.77 [1.24-18.4]、TUG において 7.60 [1.77-32.7] であった。また、ベースライン時の口腔健康状態も身体機能改善に有意に関連しており、OD(/pa/)は OLST および TUG の改善に、残存歯数 (20 本以上) と OD (/ta/, /ka/)は OLST の改善にそれぞれ有意な関連を認めた。

【考察】

本研究では身体機能の改善に口腔機能訓練の介入、および口腔健康状態が有意に関連していた。これは、口腔機能訓練が口腔およびその周辺組織の機能改善に結びつき、口腔健康状態と関連があるとされている頭位の安定を通じて、身体機能の改善に寄与したことが考えられる。以上より、身体機能訓練および口腔機能訓練を併用することによってより効果的な訓練結果を得られる可能性が示唆された。

審査結果の要旨

本研究の目的は特定高齢者を対象とした運動器機能訓練実施の際に、口腔機能訓練を同時に行うことで身体機能の改善状態に影響を及ぼすか評価することである。同時に、ベースライン時の口腔健康状態が身体機能の改善に影響を及ぼすかどうかも評価を行った。

調査対象者は無作為に抽出され介護予防事業に参加した特定高齢者 165 名であり、その中で介入前後のデータが揃った 106 名（介入群：60 名、対照群：46 名）を分析対象とした。年齢や BMI 等の基本情報、身体機能（開眼片足立ち時間 [OLST]、Timed “Up & Go” Test [TUG]）、口腔機能（残存歯数およびオーラルディアドコネシス [OD: /pa/、/ta/、/ka/]）をベースラインで調査した。厚生労働省の介護予防マニュアルに基づいて対象者全員に運動器機能訓練を実施し、これに加え介入群に対しては口腔機能訓練を実施した。3 ヶ月後、ベースライン調査と同様の基準で評価を行い、口腔機能訓練によって運動機能訓練に対して増強効果が出たか否か、およびベースライン時の口腔機能が身体機能の改善状態に影響を与えたか否か検証を行った。本研究では、口腔機能訓練の介入群と対照群の間で OLST、TUG 双方の改善状態についてクロス集計にて有意差 ($p=0.046$ 、 $p=0.011$) を認めたため、この身体機能の改善の有無をそれぞれ目的変数とし、口腔機能訓練の介入およびベースライン時における歯数、OD のスコアをそれぞれ説明変数としたロジスティック回帰分析を行った。

OLST および TUG の改善には口腔機能訓練の介入が有意に関連していた。ロジスティック回帰分析における調整済み Odds Ratio [95% Conf. Interval] は OLST において 4.77 [1.24-18.4]、TUG において 7.60 [1.77-32.7] であった。また、ベースライン時の口腔健康状態も身体機能改善に有意に関連しており、OD(/pa/)は OLST および TUG の改善に、残存歯数(20 本以上)と OD (/ta/、/ka/)は OLST の改善にそれぞれ有意な関連を認めた。

近年、高齢化が進行する中で、健康寿命の延伸は重要なテーマである。本調査結果から、口腔機能の向上策は運動機能向上プログラムと併せて実施すべきであることを示している。今後の高齢者への対応方法を示す意味で本調査の意義は大きく学位論文としての価値を認める。