

281. 虚弱高齢者を対象とした筋力トレーニングプログラムの開発

○坂戸 洋子¹、長谷部 佳奈子²、難波 秀行¹、田辺 解¹、半谷 美夏¹、久野 譜也¹

(¹筑波大学大学院 人間総合科学研究科、²株式会社 つくばウエルネスリサーチ)

【目的】スタート5年を迎えた介護保険制度は、現在要介護1や要支援該当者等に対するサービス内容の見直しが検討されている。こうした見直しの中で介護予防事業の一つとして生活機能維持、増進のための手段として運動プログラム（筋力トレーニング：筋力 Tr）への期待が高まっている。しかしながら、これまで低体力者を対象に、家庭でも簡単に実施できるような自体重負荷を中心とした筋力 Tr に対する効果検証は行われていない。そこで本研究は、要支援、要介護認定1に該当する虚弱高齢者を対象に、歩行能力の改善を主とした生活機能向上のための運動プログラムとして自体重負荷を中心とした筋力 Tr の効果について検討することを目的とした。【方法】対象者は、要支援、要介護認定1に該当する34名であった（83.1±6.9歳、男性7名、女性27名、要支援10名）。筋力 Tr は、大腰筋、大腿伸筋群、屈筋群を主働筋とする動きを中心に4～6種目、10回2セットを週3回、8週間実施した。筋力 Tr 前後に体力テスト、ADL 調査、老研式活動能力テスト、介護状況調査（Barthel Index）実施した。なお、体力テストは、握力（左右）、長座体前屈、ファンクショナルリーチ（FR）、開眼片脚立ち、座位ステップ（15秒実施時の回数）、6m 歩行（普通歩行、最大努力歩行）、イス立ち座りテスト（5回実施時のタイム）、膝伸展筋力（1RM：コンビ社製：ノーチラス）であった。【結果】8週間の筋力 Tr 前後で膝伸展筋力（ $P < 0.01$ ）、FR（ $P < 0.01$ ）、長座体前屈（ $P < 0.05$ ）の値が有意に増加した。一方、握力、開眼片脚立ち、座位ステップ、イス立ち座りテスト、6m 歩行においては有意な変化は認められなかった。Tr 開始前の初期値と Tr 前後での変化値の関係については、長座体前屈、FR、座位ステップ、歩行能力において、初期値と変化値と間に有意な相関関係が認められ、初期レベルが低い人ほど改善度が大きいことが明らかとなった。また、ADL 調査、老研式活動能力テスト、介護状況調査においては筋力 Tr 前後で有意な変化は認められなかった。筋力 Tr によって、わずかな筋力の増加に伴いイス立ち座り動作や歩行能力が改善された被験者も認められたが、筋力は増加したものの歩行能力に改善が認められなかったケースもあり、変化の様相は一定ではなかった。【考察】要支援、要介護1に該当する虚弱高齢者を対象に自体重負荷を中心とした筋力 Tr を8週間実施した結果、膝伸展筋力、FR、長座体前屈に有意な増加が認められ、自体重負荷を中心とした筋力 Tr が虚弱高齢者においても筋力 Tr として効果的であることが示唆された。しかしながら、日常動作そのものであるイス立ち座り、歩行能力については、一部の被験者において改善が認められたものの統計的有意な変化は認められなかった。また、筋力 Tr による効果は、初期の体力レベルに強く影響を受けることが示唆された。

Key Word

虚弱高齢者 筋力トレーニング 歩行能力