

スタティックストレッチングが地域在住高齢者のフレイル予防にもたらす効果

- 握力、歩行速度、実践頻度に着目して -

石黒雅大 (201611847、健康増進学)

指導教員：大藏倫博、西嶋尚彦

キーワード： 高齢者、フレイル、ストレッチング

【目的】

近年、医療費・介護給付費にかかる費用は高齢化に伴い増大しており、我が国では健康寿命と平均寿命の格差を縮小することが重要視されている。格差の縮小には要介護状態の予防が効果的であり、要介護状態に陥る要因の26.3%はフレイルと呼ばれる症状が起因していることから、フレイル対策は我が国の重要課題といえる。フレイル予防には他者と交流できる教室型の運動介入が効果的であるとされている。中でもストレッチングは低強度かつ自宅での実践が容易であることから、幅広い層の高齢者に実践可能な運動であると考えられる。

本研究の目的は自宅でのスタティックストレッチングプログラムの実践を促す教室への参加が、フレイルと関連する身体パフォーマンスの低下を予防できるのかを明らかにすることである。

【方法】

対象者は、地域在住男女高齢者25名(71.1±5.5歳)とした。教室前のプレフレイル該当者は19名であった。介入期間は8週間とした。教室は週1回、60分、全7回実施し、初日と最終日に身体パフォーマンスの測定をおこなった。ストレッチングの内容としては全身の大筋群を伸張できるストレッチングを12種目とり入れた。60分の内訳は15分のウォームアップ、35分間の12種目のストレッチングの説明・実践、5分間の質疑応答・ディスカッションとした。また、対象者に日誌を配布し、実施の有無、セット数、Rating of Perceived Exertion (RPE)を記入するよう指示し、自宅での実践を促した。

フレイル該当項目への効果を評価するため、身体

パフォーマンステスト2項目(握力、5m通常歩行時間)を測定し、教室前後における変化を対象者全体、健常群、プレフレイル群それぞれについて評価した。また、教室前後におけるフレイル基準該当者の割合の変化を検討した。ストレッチングプログラムの評価をするため、教室前後における自宅でのストレッチング実践頻度の変化、ストレッチングプログラム実践時のRPEの推移を評価した。

【結果と考察】

握力はプレフレイル群にのみ有意な向上が認められ、5m通常歩行時間は対象者全体・プレフレイル群において有意な向上が認められた(表1)。また、教室前後においてプレフレイルから健常へ転化した者が10名となり、教室前後の変化率に有意差が認められた。

教室前後におけるストレッチング実践頻度を比較したところ、教室後の実践頻度は教室前と比べ有意な増加を示した。また、実践時のRPEは初週から8週目にかけて有意な減少傾向が認められた。

これらの結果から、スタティックストレッチングプログラムの実践はフレイル予防に有効であり、高齢者の運動習慣獲得に適切な運動プログラムであったことが示唆された。

【結論】

スタティックストレッチングプログラムの実践を通してプレフレイル群の筋力、歩行能力に有意な向上が認められた。また、実践頻度が増加し、実践時RPEの減少傾向が認められたことから、スタティックストレッチングプログラムの実践はフレイル予防に有効である可能性が示唆された。

表1 プレフレイル群の身体機能項目の変化

身体機能項目の変化(プレ) (n=19)	教室前		→	教室後		平均値の差の95%信頼区間		効果量 Cohen's d	p値
	平均値	標準偏差		平均値	標準偏差	最小	最大		
握力、kg	21.6 ±	8.0		23.4 ±	7.6	-3.076	-0.561	0.23	0.007
5m通常歩行時間、秒	3.7 ±	0.6		3.4 ±	0.6	0.046	0.417	0.50	0.017