

平成 19 年 2 月 2 / 日

博士論文審査結果報告書

学位授与番号 医博甲第 1870 号

学籍番号

氏 名 木林 勉

論文審査員

主 査(職名) 生田 宗博 教授

副 査(職名) 染矢 富士子 教授

副 査(職名) 能登谷 晶子 教授



論文題名 The effects of low-load resistance training on activity of daily living of elderly individuals requiring daily life assistance

論文審査結果

【目的】本研究は、要援護高齢者の廃用性症候群の新しい取り組みである低負荷プログラムに着目し、従来からの手法である集団体操プログラムとの効果比較及び低負荷プログラムの頻度・期間別の効果比較、ADL、QOL 改善への影響について検証するものである。【対象】対象は 3 タイプのリハビリテーションプログラム(集団体操週1回6ヵ月プログラム、低負荷週1回6ヵ月プログラム、低負荷週2回3ヵ月プログラム)のいずれかを受けた要援護高齢者 467 人のうち、プログラム別に年齢、性別、ADL レベルを揃え抽出した 51 人ずつの 3 群とした。【方法】集団体操週1回6ヵ月プログラムは抗重力位の運動とした。低負荷プログラムは週1回6ヵ月、週2回3ヵ月の2種類設定し、負荷を Borg scale の指数 11(楽である)を目安とした 6 種類のトレーニング機器を用いた運動とした。検査項目として運動機能テスト①握力②開眼片脚立ち時間③Functional Reach Test④端座位体前屈⑤10m 最大歩行時間⑥Time "Up and Go" Test⑦6 分間歩行距離と ADL 評価と QOL 評価を実施した。【結果及び考察】集団体操週1回6ヵ月プログラムより低負荷週1回6ヵ月プログラムの方が歩行及び姿勢制御能力面で改善を示した。動作性の連携の保持、定負荷の調整、正確な運動方向や等速運動が理由と考えられた。低負荷プログラムの頻度・期間別での比較では、週2回3ヵ月がさらに筋力及びバランス能力面で改善を示した。高い頻度は、改善に伴う変化が見えやすく効力感が自己確認できる利点があり、これが学習効果を高めたと考える。ADL に影響を及ぼす要因として姿勢制御能力、柔軟性、年齢、QOL に影響を及ぼす要因として移動持久性、姿勢制御能力が確認できた。関節運動における筋活動の協調能力の向上は、姿勢制御能力、柔軟性、持久性を高め、ADL の各種状況や環境下での実行の許容範囲に影響を及ぼし、疲労に至る前の“楽しみ”や“高揚”を得やすくすると考えられる。

超高齢化社会において、健康の維持・増進が、疾病予防と介護予防になり、生産年齢人口の減少と被扶養者が増加しようとする社会の医療・福祉の経費増の抑制になると考えられている今日、本研究は虚弱高齢者の運動体力の維持法の提示をするもので社会的に価値あるものと考えられる。要援護高齢者にとって、体力の維持は介護とならないために極めて重要であるが、一方で負荷の高い運動を続けることは困難である。本研究は低負荷の運動を週 2 回続けることで体力を維持し、生活自立度を維持できる事を示したもので、要援護高齢者の体力維持にリハビリテーション技術を有効に活用する途を、地方公務員として市行政職にある木林勉君の職務を通じて活かし、進展させるものであり、博士の学位に値すると評価できた。