授与機関名　順天堂大学

学位記番号　甲第 1556 号

Effect of Long-Term Care Prevention Project on the Motor Functions and Daily Life Activities of the Elderly

(介護予防事業が高齢者の運動機能と日常生活活動に及ぼす効果について)

和田　良広（スポーツ医学）

博士（医学）

論文内容の要旨

本研究の目的は、介護予防事業の運動器向上プログラムに参加した対象者について、プログラム前後の運動機能と日常生活活動との関連を調査し、介護予防事業の効果を検証することである。対象者は、二次予防事業に参加した 81 名(年齢 79±5.1 歳、身長 149.2±9.2cm、体重 54.2±11.4kg)。運動機能評価は握力、膝伸展筋筋力、10m 歩行速度、Timed up and go 、日常生活活動評価は「ロコモ 25」から起居動作と痛みについて評価した。運動プログラムは、開始時体操 20 分、マシントレーニング 60 分、グループトレーニング 30 分 、終了時体操 10 分の順番で合計 2 時間を 1 回の実施内容として毎週 1 回、3 ヶ月間実施した。統計解析は、各項目の開始時と 3 ヶ月時後について Student’s t-test、それぞれの関連性について Pearson's correlation coefficient を行った。結果、10m 歩行が有意に速くなり、Timed up and go も有意に短縮した。また膝伸展筋筋力は有意に大きくなった。日常生活活動評価では痛み、起き上り動作、立ち上がり動作、屋内歩行、屋外歩行、転倒恐怖心の点数が有意に減少した。運動機能と日常生活活動との関連は、握力と起き上り動作(r=-0.35)・立ち上がり動作(r=-0.38)・屋外歩行(r=-0.39)、膝伸展筋筋力と立ち上がり(r=-0.39)・屋内歩行(r=-0.32)、10m 歩行と屋内歩行(r=0.32)、上肢の痛みと立ち上がり(r=0.39)・屋内歩行(r=0.34)、腰部の痛みと立ち上がり動作(r=0.39)・屋内歩行(r=0.34)・屋外歩行(r=0.34)、下肢の痛みと屋内歩行(r=0.33)・屋外歩行(r=0.35)に有意な相関がみられた。本研究では不活動な高齢者が多く痛みや疲労を訴えるような負荷量では継続できないことから低負荷で実施した。結果、事業に継続的に参加でき運動を継続できたことが不活動の解消につながり運動機能や日常生活の改善に至った。また Timed up and go は転倒リスクの指標だが、結果から介護予防事業が転倒リスクの軽減につながる事が期待できた。痛みについては、痛みの治療や個別療法などを行っていないが点数は有意に減少した。これは、医療現場で行われる専門的アプローチを実施しない介護予防事業でも不活動に由来する痛みの改善が期待できた。運動機能と日常生活の関連については、握力や膝伸展筋力と起居・移動動作との関連が示された。運動機能低下が起居・移動動作に関与し不活動につながることが示唆され運動機能維持が重要であることが示された。また運動機能と障害発生率との観点から運動機能維持が障害発生の予防につながる事が期待できた。今後の課題は対象者へ運動継続の必要性を理解させ運動習慣を維持させることである。