

## 要約

世界の総人口は増加し、高齢化率も徐々に高くなっており、我が国は最も高い水準で推移している。日本の国民生活基礎調査（2019）において、運動器に関連する要支援・要介護の割合は、「骨折・転倒」（12.5%）、「関節疾患」（10.8%）、合わせて約 2 割であり、加齢に伴う機能低下が考えられる。そのため地域在住高齢者が自立して生活していくための要素の一つとして歩行機能の維持改善が重要と考えられる。

高齢者が自立して生活ができなくなる要因の一つに転倒がある。転倒は身体機能の加齢変化や身体的疾患、住環境、履物など多数の因子がある。その中で、身体機能の加齢的变化として特に運動器症候群であるロコモティブシンドローム（ロコモ）に着目し、足趾の力とバランス能力に着目した。バランス能力には粗大筋力や体幹バランスなどいくつかの要素があるが、地面や床に直接接地する足趾の力を鍛えることが重要ではないかと考えた。そこで本研究は、地域在住女性高齢者を対象に足趾の主な動きである屈伸運動の介入トレーニングを行い、足趾の力とロコモの程度を改善させ得るか否か、その効果について検討することを目的とした。

研究の趣旨に同意して、介入前後に測定に参加した地域在住女性高齢者 209 人を分析対象とした。足趾の運動トレーニングとして、足趾の主な動きである屈伸運動を 1 回につき 10 回、1 日 3 回で毎日実施することを各個人に依頼した。3 ヶ月後にカレンダー式チェック表を提出してもらい、運動継続群と非継続群に区分して検討した。初回調査項目として、年齢・身長・体重、転倒リスク評価、基本チェックリストによる評価、独自アンケート「同居家族の有無」「足趾の屈伸運動を継続できる自信の有無」を行った。足趾運動の評価として、足趾握力、足趾挟力、足趾 10 秒テスト、ロコモの評価として、開眼片脚起立時間、立ち上がりテスト、2 ステップテストの測定およびロコモ 25 の調査を介入前後に行った。

対象者の背景は、年齢 65 歳～88 歳（平均年齢 75.3±5.6 歳）であった。介入に対する継続群 107 人と非継続群 102 人において、転倒リスク評価、基本チェックリスト、同居家族の有無において有意な差は認められなかった。足趾の屈伸運動を継続できる自信の有無については、継続群は非継続群に比べて有意に多いという結果であった。継続の有無別に介入前後において、足趾運動の評価とロコモの評価を行った。

その結果、介入前後の比較において継続群は足趾握力、足趾挟力、足趾 10 秒テスト、立ち上がりテスト、ロコモ 25 の項目において有意な改善が認められた。足趾の屈伸運動により、足趾全体の強化につながるだけでなく、立ち上がりテストで評価した垂直移動のバランス能力が向上し、さらにロコモ 25 の改善につながったことは、転倒予防にも寄与できる可能性がある。看護実践への応用性として、足趾の屈伸運動は臥床した状態でも実施できる運動であるため、治療により臥床安静が必要な患者や術後回復段階の患者においても取り入れることが可能な運動である。足趾の屈伸運動により足趾の力を鍛えることで、入院患者の転倒予防に寄与することが期待できる。