

JOS 掲載原著論文要旨

ロコモティブシンドロームの評価および
モニターに有用な運動機能検査*

村本明生 今釜史郎 伊藤全哉 平野健一 石黒直樹 長谷川幸治

【背景】ロコモティブシンドローム(ロコモ)の概念は2007年に初めて日本で提唱され、ロコモの診断ツールとして足腰25が開発された。足腰25はEQ-5Dとの相関が高いことを妥当性、信頼性の根拠としているが、ADLに直接関係する客観的指標である運動機能テストとの関係は示されていない。またどの運動機能検査がロコモの評価およびモニターに有用かはまだ確立されていない。また、膝痛や腰痛がロコモにどれほど影響するかは明らかでない。本研究の目的は、足腰25が代表的な運動機能検査の結果とよく相関することを示すことであり、また、ロコモの評価およびモニターに有用な運動機能検査が何であるかを特定すること、また、膝痛および腰痛がロコモに及ぼす影響を明らかにすることである。

【方法】住民検診に参加した358人の中高齢者に背筋力、握力、開眼片脚起立時間、10 m歩行時間、タイムドアップアンドゴー、最大一步幅、ファンクショナルリーチ、身長、体重、体脂肪率と骨密度を測定し、膝痛および腰痛のVAS(visual analogue scale)をとった。ロコモ度の評価には足腰指数25(GLFS-25)を用いた。GLFS-25のスコアと各測定値との関係は単変量および多変量解析を用いて分析した。

【結果】GLFS-25のスコアは60歳以上の各年代および全年齢合計で女性の方が高かった。GLFS-25のスコアは年齢($r=0.360$)、膝痛($r=0.576$)、腰痛($r=0.526$)、タイムドアップアンドゴー($r=0.688$)および10 m歩行時間($r=0.634$)と有意な正の相関を示し、また、開眼片脚起立時間($r=-0.458$)、最大一步幅($r=-0.408$)、ファンクショナルリーチ($r=-0.380$)、背筋力($r=-0.364$)および握力($r=-0.280$)と有意な負の相関を示した。多変量解析の結果、膝痛($\beta=0.282$)、腰痛($\beta=0.304$)、開眼片脚起立時間($\beta=-0.116$)、タイムドアップアンドゴー($\beta=-0.319$)および背筋力($\beta=-0.090$)がGLFS-25のスコアと有意な関連因子であった。握力($\beta=-0.99$)は多変量解析において背筋力の代用となりうる事が分かった。

【結論】足腰25スコアは実際のバランス能力、歩行能力、筋力と有意に相関することが示された。開眼片脚起立時間、タイムドアップアンドゴー、背筋力または握力がロコモの重症度を評価またはモニターするのに適した運動機能検査であることが分かった。腰痛および膝痛はロコモの重症度の大きく影響することが示された。

*Physical performance tests are useful for evaluating and monitoring the severity of locomotive syndrome. J Orthop Sci(2012) 17(6): 782-788.

名古屋大学医学部整形外科