

**O-0082****転倒リスク、転倒自己効力感評価の転倒予測における有用性と生活・精神・身体機能との関連**

安延由紀子, 杉本 研, 中間千香子, 前川 佳敬, 竹屋 泰, 山本 浩一, 樂木 宏実

大阪大学大学院医学系研究科 老年・腎臓内科学

**key words 高齢者・転倒リスク・評価****【はじめに、目的】**

高齢者は、加齢性の身体変化や疾患等の影響により転倒し、要介護や寝たきり、閉じこもりといった深刻な事態を引き起こしやすい。平成 22 年の厚生労働省の調査では、高齢者における要介護の要因のうち、転倒・骨折は約 10% を占めている。超高齢社会である本邦において、転倒に対する有用なリスク評価法の確立や対策の実施は、高齢者の健康寿命延伸を目指す上で急務である。現在汎用されている転倒リスク評価には、入院患者を対象とした転倒転落リスクアセスメントスコアや筋力、バランス機能評価等がある。しかし、対象者の精神・身体機能を十分に反映しきれないこと、検査機器等の不足等により外来診療レベルで詳細な評価を行うことが困難などの問題点がある。そこで我々は、簡便かつ効果的に転倒リスクを評価することを目的とし、既存の記名式評価スケールである Fall Risk Index (以下 FRI) と転倒自己効力感 (Modified Fall Efficacy Scale, 以下 MFES) を共に用い、高齢者総合機能評価 (Comprehensive Geriatric Assessment, 以下 CGA) や身体機能との関連性に加え、転倒予測における有用性を検討した。

**【方法】**

対象は、2012 年 4 月以降に当院老年・高血圧内科に入院した 65 歳以上の症例で、自立歩行可能かつ 1 年間経過を追えた連続 45 例 (平均年齢 77.6 歳) である。測定項目のうち身体計測 (腹囲, BMI 等) を、身体機能として筋力測定 (握力, 下肢筋力 (等尺性膝伸展筋力)), 開眼片脚立ち時間, 10m 最大歩行速度, 重心動揺検査 (外周囲面積, 総軌跡長) を施行し、筋量はバイオインプीडダンス (BIA) 法を用いて計測した。問診では CGA として認知機能検査 (MMSE), ADL 評価 (Barthel Index, IADL), うつ評価 (GDS-15), 意欲評価 (Vitality Index, やる気スコア) を行い、運動習慣の有無とその内容を聴取し、転倒リスク評価として FRI, MFES を評価した。同様の検査を 1 年後にも再評価した。初回検査後 1 年間の転倒有無を後ろ向きに聴取し、それを主要評価項目として FRI, MFES との関連性を中心に検討した。

**【結果】**

初回検査後 1 年間の転倒有無で 2 群に分けたところ、転倒群 (n=13) においては非転倒群 (n=32) と比較し、高年齢で筋力も低値である傾向を認めた。開眼片脚立ち時間, 外周囲面積, 総軌跡長は転倒群で有意に高値, 10m 歩行速度は有意に低値であった。CGA においては、MMSE は両群間で差はなく、GDS-15 は転倒群で有意に高値であった。

転倒リスクについては FRI, MFES とともに片脚立ち時間, 歩行速度と有意な負の関連を示し、外周囲面積, 総軌跡長, GDS-15 と有意な正の相関を認めた ( $p<0.01$ )。また、FRI, MFES のスコアが高いほど 1 年間の転倒が多く ( $p<0.01$ )、FRI7 点以上または MFES40 点以下を 1 点, 両方満たす場合を 2 点とし、1 年間の転倒有無との関連を検討したところ、FRI7 点以上, MFES 40 点以下をともに満たす場合に約 9 割が 1 年間に転倒していた。1 年間の転倒を従属変数とした多重ロジスティクス回帰分析において、前述の FRI と MFES のスコア化が独立した関連因子として抽出された。

**【考察】**

これまでの報告では、筋力低下が転倒と最も強く関連する因子として挙げられているが、本検討では、筋力より歩行速度やバランス機能の方が転倒と強く関連していた。本検討の対象である生活習慣病を中心とした疾患を有する自立歩行が可能な高齢者では、日常生活において動的な場面が多いためか、筋力に加え歩行速度やバランス機能といった指標も重要であることが示唆された。

転倒リスクについては、FRI は筋力, 身体機能と、MFES は精神機能と関連することがその成り立ちから推察されるが、FRI は GDS-15 と、MFES は身体機能とも関連したことから、転倒には身体・精神機能の双方が影響することが示唆された。また FRI と MFES を併用したスコア化が 1 年間の転倒の独立した関連因子として抽出されたことから、これらの併用でより転倒リスクを予測し得ること、身体機能, 精神機能の評価なしに、問診のみで簡便に転倒リスクを評価できることが示唆された。

**【理学療法学研究としての意義】**

転倒リスクを早期に把握することで、前もって他職種と情報共有または対策を講じることができる。また、スクリーニング評価の結果に基づき、対象者の特性に応じた身体機能, 精神機能評価の実施、または的確な介入を実施することが可能となる。以上から、簡便なスクリーニング法の確立は予防医学, 健康寿命延伸の観点からも非常に有意義である。