

[演題1]

地域在住高齢者における運動機能ベースの転倒リスク評価

大島 賢典¹⁾, 浅井 剛²⁾, 福元 喜啓²⁾

1) 神戸学院大学大学院総合リハビリテーション学研究科医療リハビリテーション学専攻

2) 神戸学院大学総合リハビリテーション学部理学療法学科

1. 背景

地域在住健常高齢者の転倒予測において、単一な運動機能評価では転倒ハイリスク者と分類することは難しいとされている。その理由として自立して生活している高齢者において、転倒リスク保因者と非保因者では運動機能における差が生じにくいためであると考えられる。現在、最も一般的な転倒予測に用いられる運動機能評価としてTimed Up and Go test (TUG) が挙げられるが、地域在住高齢者でのTUGによる転倒予測は、感度が低く転倒ハイリスク者を分類するには検出力が低いと近年報告されている。他、高齢者転倒予測において、日常生活活動能力を表すとされる二重課題パフォーマンスが注目されているが、この評価も評価方法が標準化されていないため未だ般化するには至っていない。それに従い、近年では二重課題条件でのTUG (Dual-task TUG) による転倒予測を検討する研究がなされているが、そのDual-task TUGを含む、転倒リスク評価に用いられるいくつかの運動機能評価の中で、どの評価が地域在住高齢者の転倒予測に適しているのか検討した報告は少ない。

2. 目的

本研究において、地域在住高齢者における、Dual-task TUGを含む様々な運動機能検査の中で、転倒リスク保因者に分類するのに適切な運

動機能検査を明らかにすることである。

3. 方法

対象者は、要支援および要介護認定を受けていない60歳以上の地域在住高齢者497名(76.5±6.2歳)とした。運動機能検査における測定項目は、single-task TUG、Dual-task TUG、握力測定、Short Physical Performance Battery (5回立ち座りテスト、バランステスト、4m歩行テスト)とした。Single-task TUGとDual-task TUGの差から二重課題パフォーマンスを表すDual-task cost(%)= $100 \times ([\text{dual-task TUG} - \text{single-task TUG}] / [\text{single-task TUG} + \text{dual-task TUG}] / 2)$ を計算し用いた。他、転倒関連情報は質問紙によって調査した。統計解析は、年齢・性別・身長・体重で調整された多重ロジスティック回帰分析(ステップワイズ法)を行い、どの運動機能検査が過去一年間の転倒経験と関連があるかを検討した。

4. 結果

5回立ち座りテストとDual-task costが有意に過去一年間の転倒経験との関連を認めた。

(5回立ち座りテストodds ratio 1.12 [95%信頼区間1.04-1.20]; Dual-task cost odds ratio 0.98 [95%信頼区間0.967-0.998]; area under the curve 62%; sensitivity 56%; specificity 65%)

5. 考察

本研究の結果から、Dual-task costは地域在住高齢者における転倒予測に有用な計算式であると示唆された。先行研究とは異なり、本研究ではDual-task costが小さい値となる、つまり高い二重課題パフォーマンスを持つ高齢者において転倒リスクが高いと判定された。この高い二重課題パフォーマンスと転倒との関係性を証明するには、更なる研究が必要となった。

6. 結論

地域在住健常高齢者における運動機能検査ベースでの転倒リスクのスクリーニングでは、5回立ち座りテスト、Single-task TUGおよびDual-task TUGを測定することが推奨される。