

卒業研究発表会抄録

学籍番号 01M2407 氏名 北沢 功圭

1. 研究テーマ

高齢者に対する転倒リスク評価表の開発と分析

2. 研究目的

転倒予防には、早期に転倒しやすい高齢者を把握し対処することが重要である。そこで、入院・入所時に使用し転倒のハイリスク者を早期に把握するための簡便な評価表（転倒リスク評価表：以下評価表）の開発が世界的に行われている。これは転倒予測に関与する危険因子を抽出し、スコア化したものであり、合計点が高いほど転倒リスクも高いと判断される。本研究では、新たに作成した評価表の試行を通じて転倒しやすい高齢者の特徴を明確にし、それらの結果から試作した評価表を分析し精度を高めることを目的としている。

3. 研究対象と方法

- 1) **研究対象**：介護老人保健施設明生園に1ヶ月以上入所している高齢者33名を対象とし、入所時から転倒経験のある対象者13名を転倒群、転倒経験のない対象者20名を非転倒群とした。
- 2) **研究方法**：まず、文献より得られた知見を基に作成した評価表を対象者全員に施行した。評価項目は①転倒経験、②服薬状態、③精神状態、④年齢、⑤活動状況、⑥感覚障害、⑦排泄状態の7項目からなり、先行研究を参考に各項目0～6点の範囲で重み付けを行なった。評価表の合計点は最低点が0点、最高点が34点である。また、転倒群に対しては作成した転倒調査用紙を使用しさらに詳細な調査をした。なお、転倒の定義はGibson MJによる「自分の意思からではなく、地面またはより低い場所に膝や手などが接触すること」とし、階段・台・自転車・車椅子・ベッドからの転落も含むものとした。
- 3) **分析方法**：評価表の合計点に対して1点刻みでカットオフポイントを設定し、その設定点ごとに感度と特異度の算出を行い、グラフ・ROC曲線を作成した。これらの結果から転倒のハイリスク者を識別するために最適なカットオフポイントの設定、評価表の診断能力の検討を行った。また、評価項目の絞込み、重み付け等を検討するために以下の分析を行った。Mann-WhitneyのU検定を行い両群間で合計点、項目得点に差があるか比較した。またクロス集計を行い、オッズ比を算出し、転倒の発生と評価項目との関連性の強さを調べた。さらに項目間の相関関係を見るためにSpearmanの順位相関係数を求めた。

4. 結果

転倒場所は自室が全体の84.6%を占め、転倒状況では移乗時の転倒が61.6%と過半数を占めていた。また、入所時から2回以上転倒している対象者が53.9%と約半数を占めていた。

グラフ・ROC曲線から最適なカットオフポイントを17/18点に設定したところ、この場合の感度は69.2%、特異度は82.5%であった。また、ROC曲線から求めたROC AUC (ROC曲線下面積)は0.81であり、本評価表は統計学的に診断に有用と考えられた。両群間の比較では、合計点、転倒経験で有意な差が認められた。さらに、評価項目のうち転倒経験ではオッズ比14.4、95%信頼区間2.29～90.5で、精度は低いものの、有意に転倒発生との強い関連が認められた。他の評価項目では両群間の差や転倒発生との関連は認められなかった。項目間の相関関係では、排泄介助と活動状況で強い正の相関が認められた。

5. 考察とまとめ

今回、転倒リスク評価表の精度を高める事を目的としてパイロット的に研究を行った。転倒群・非転倒群間の比較、転倒の発生と評価項目との関連性、項目間の相関などでは、評価表の完成度を高めるほどの明確な分析結果は認められなかったものの、転倒予測能力という点では有用性が証明された。よりの確に転倒予測に関与するような項目・区分、点数配分について今後研究を進めていく上で、評価表の完成度を高めるための基本的なデータは得られたと考えている。今回の研究の成果を生かし、今後はより対象者を増やし、前向き研究を行うことで評価表の妥当性や信頼性の証明を行うと共に危険因子同士の関連をさらに調査していきたいと考えている。