

称号及び氏名 博士（保健学） 村上 達典

学位授与の日付 令和5年3月31日

論文名 入院脳卒中患者の在宅復帰に向けた家族支援に関する研究

論文審査委員 主査 樋口 由美

副査 淵岡 聡

副査 岩田 晃

学位論文の要旨

脳卒中を発症後、日常生活に介助が必要な状況で在宅復帰を望む場合は家族をはじめとした介護者の理解や、住宅環境の整備が整わなければ希望に沿った退院支援が困難となる。そのため、リハビリテーション関連職種は患者に対する個別リハビリテーションの提供にのみ注力するだけでなく、患者家族やケアマネジャーといった、退院後の生活において重要な役割を果たす人々に対して積極的に情報提供をすることが求められるようになってきているといえる。しかし、新型コロナウイルス感染症の蔓延により、ほとんどの医療機関では入院患者の面会が制限された。そのため、入院患者の面会が制限される場合、家族に対して情報提供をする方法を模索する必要がある。情報通信技術（以下、ICT）を用いた介入は医療サービスの質を向上させることが期待されている。ICT 利用の利点として期待されるのは、効率性、利便性、非接触による新型コロナウイルス感染リスクの低減などが挙げられる。そこで、ICT を用いて患者家族支援を強化することは、入院リハビリテーションの質を向上させ患者の機能向上を促進させる可能性があるのではないかと考えた。

本研究の目的は、ICT を用いた患者家族支援が入院リハビリテーションに与える影響を調査することである。そこで、第 1 章では脳卒中患者の回復期リハビリテーション病棟入院中のデータを後方視的に検証し、入院中の ADL 改善度が在宅復帰と関連しているのかを検証した。そして、第 2 章と第 3 章では新型コロナウイルス感染症の拡大初期の対応や、With コロナの病棟管理が入院リハビリテーションのアウトカムに影響したのかをヒストリカルコントロールで検証した。最後に第 4 章では、ICT を用いた患者家族との情報共有支援が入院脳卒中患者の ADL 改善に与える影響について、症例対象研究で調査を行った。

まず第 1 章では、高齢脳卒中患者の入院中の ADL 改善度と在宅復帰の関連性について検証を行った。その結果、入院時の機能よりも入院中の ADL 改善度の方が在宅復帰に重要であることを明示した。しかし、前期高齢者では退院時運動項目合計点が、後期高齢者では退院時 FIM 認知項目合計点が在宅復帰の独立関連因子として抽出され、入院中の ADL 改善度には有意な関連が認められなかった。そのことから、退院時に ADL の自立度が低い前期高齢者や、認知機能の低下している後期高齢者に対しては ADL 改善を目的とした個別リハビリテーションに加えて、介助指導や環境調整といった患者家族支援の強化が求められていると考えられた。

次に第 2 章と第 3 章では、新型コロナウイルス感染症の拡大初期の対応や、With コロナの病棟管理が入院リハビリテーションに与える影響について調査した。その結果、初回の緊急事態宣言期間では 1 日当たりのリハビリテーション実施時間は減少し、1 ヶ月間の ADL 改善の程度は前年同時期と比較し低下することが明らかとなった。また With コロナの病

棟管理期間では、1日当たりのリハビリテーション実施単位数に変化はなかったものの、入院中のFIM効率率はBeforeコロナの期間と比較して低下する結果となった。そのため、面会禁止となっている患者家族との情報共有を強化する必要があると考えられた。

最後に第4章では、ICTを用いた患者家族への情報共有支援が脳卒中患者の入院リハビリテーションに与える効果を検討した。介入方法は、リハビリテーション職員が2週間に1回以上、ビデオやテキストを用いて患者のリハビリテーションの進捗状況を家族に報告した。ICT介入の主な内容はリハビリテーションの進捗状況報告であった。また、患者家族の意向や不安を聞き取り、意思決定支援を推進した。その他、介助が必要な患者では患者の介助方法を動画で説明するなど、教育的な介入を実施した。また、ICT介入を通してリハビリテーション職員が患者の環境要因を家族から聞き取りを行い、その情報を患者のリハビリテーションの目標を設定する際に活用をした。加えて、リハビリテーション職員と家族の間でICT介入により共有された情報は患者にも伝えるように配慮した。その目的は患者のリハビリテーションに対する意欲を高めることであり、患者家族が患者の改善を期待している旨の連絡があった際にはそれを患者自身にも伝えるようにした。その結果、ADL改善度(FIM合計点の差分)の中央値(四分位範囲)はICT介入を行った群で28.5(20.3-53.0)、対照群で11.0(2.8-30.0)であり、ICT群ではADL機能の有意な改善が認められた($p=0.02$)。また、ADL改善度を目的変数とした重回帰分析では、非標準化回帰係数(95%信頼区間)は、介入の有無(1:ICT群)で11.97(0.09~23.84)であった。これらの結果から、ICT介入は年齢、性別、入院時の運動機能、認知機能、入院期間に関わらず、患者のADL改善を促進することが示された。

以上のことから、ICTを用いた家族支援は入院リハビリテーションの質を向上させる可能性が示唆された。

論文審査結果の要旨

1 研究目的の評価

本研究は、脳卒中患者の在宅復帰と入院中のADL改善度が寄与する程度把握とICTツールによる家族支援の至適介入方法を検証したもので目的は十分に妥当であり、リハビリテーション学における意義も高い。

2 研究手法に関する評価

まず、脳卒中患者の回復期リハビリテーション病棟入院中のデータを後方視的に検証し、入院中のADL改善度と在宅復帰との関連をロジスティック解析を用いて検証した。次にCOVID-19感染拡大による影響をヒストリカルコントロールデザインで検証した。最後に、入院中患者家族に対するICTによる情報提供が患者のADL改善に及ぼす効果を、傾向スコアマッチングによる症例対照研究デザインを用いて検証した。以上の研究は、的確な研究デザインの下、国際的に妥当性の検証を受けた評価指標を用い、適切な統計学的解析法で解析したもので、研究手法として妥当である。

3 解析・考察の評価

上記の結果、1) 全291名の入院患者のうち、入院時は前期高齢者、後期高齢者ともに補正運動FIM effectivenessが在宅復帰の独立関連因子であったが、退院時は前期高齢者でFIM-Mが、後期高齢者ではFIM-Cが在宅復帰の独立関連因子であったこと、2) コロナ禍におけるリハ実施時間の短縮は補正後もADL改善の程度を低下させたこと、3) withコロナ下においてはリハ実施時間に有意差を認めないものの、有意にFIM効率が低下していたこと、4) ICT介入を行った群のADL改善度は有意に高値を示し（介入群：中央値28.5 (20.3-53.0)、対照群：11.0 (2.8-30.0)、ADL改善度を目的変数とした重回帰分析ではICT介入は年齢、性別、入院時の運動機能、認知機能、入院期間に関わらず、患者のADL改善を促進することが示された（非標準化回帰係数11.97 ((95%CI) 0.09~23.84)）、。これらの結果は、高齢脳卒中患者の至適な家族介入方法を明らかにした研究成果であり、社会への貢献が大いに期待される。

以上のように本論文はリハビリテーション学研究に貢献するところが大きく、審査委員は全員一致で博士（保健学）の学位に値するものと判断した。