

研究課題

回復期リハビリテーション病棟に入院した脳卒中患者の 転帰先を分ける因子の検討

運動機能科学領域 近藤 颯人

1. 研究課題

回復期リハビリテーション病棟に入院した脳卒中患者の転帰先を分ける因子の検討

2. 研究実施期間

令和5年9月27日から令和7年3月31日

3. 研究概要

本邦における回復期リハビリテーション病棟とは、多くの専門職種がチームを組んで集中的なリハビリテーションを実施し、心身ともに回復した状態で自宅や社会復帰を目指すことを目的とした病棟とされる。¹⁾ 回復期リハビリテーション病棟協会のデータでは、全国の回復期病床届出数は2022年10月時点で93,018件であり、年々増加している。2040年には少子高齢化の進展によって、医療・介護施設における人材不足や社会保障費の増大が懸念されることから、²⁾ 回復期リハビリテーション病院における在宅復帰に向けた取り組みに更なる工夫が必要であると考えられる。特に、脳血管疾患を発症した患者においては、運動器疾患や廃用症候群と比較し、症状の複雑性や不透明な機能予後により、転帰先に問わず自立した生活が困難となる者も少なくない。故に、基本動作能力や日常生活動作、高次脳機能障害および嚥下機能の改善に向けた、各専門職種の働きが重要となってくる。

本研究では、回復期リハビリテーション病棟入院時の機能評価データから、退院時の転帰先を分ける因子を後ろ向き調査にて明らかにし、より効果的で質の高いリハビリテーションの提供に寄与することを目指した。

4. 研究の背景と目的

厚生労働省の調査によると、脳卒中は我が国における死

因の第4位であり、³⁾ 要介護となる原因の第2位である。⁴⁾ 脳卒中患者の退院時ADL能力に及ぼす因子を検討した研究では、患者背景に加え、神経兆候、認知機能、運動機能等が変数として使用され、年齢、転院待機日数、非麻痺側膝伸展筋力は高いADL能力の予測因子とされる。⁵⁾ また、脳卒中患者の自宅退院の有意な予測因子は脳卒中前に家族や介護者との同居有無、入院時のFIM高得点およびFIM運動項目の改善が挙げられる。⁶⁾ これらの研究における身体機能の評価項目は限定的であり、入院時点での方向性や本人や家族の意思決定に基づく転帰目標等を変数として使用した研究は少ない。そこで本研究は回復期リハビリテーション病棟入院時の複合的な機能評価データから、退院時の転帰先に影響を与えている因子を後ろ向き調査にて明らかにすることを目的とした。

5. 研究対象と方法

研究対象は平成28年4月1日から令和3年3月31日にわたくし竜間リハビリテーション病院 回復期リハビリテーション病棟に入院していた脳卒中患者約150名とする。対象者の転帰先を分ける因子について、診療録や患者データベースより変数を選択し、対象者のうち自宅へ退院となった者を自宅群、介護老人保健施設や特別養護老人ホーム等の施設へ退院となった者を施設群、以上2群に分類し、比較検討を行う。

選択項目は性別、年齢、疾患名、血液データ（ALB、eGFR、HbA1c）、在院日数、リハビリテーション回数、PT設定目標、家族（key person）の希望転帰先、Barthel Index < BI >、Functional Independence Measure < FIM >（運動・認知 各項目）、握力、膝伸展筋力、Stroke Impairment Assessment Set < SIAS >、Brunnstrom recovery stage < Brs >、大腿周径（15cm）、下腿周径（最大）、上腕・前腕周径（最大）、10m歩行テスト、Timed Up and Go test < TUG >、Vitality index、Trunk Control test < TCT >、NYHA 分類、modified rankin scale、Mini Mental State

Examination < MMSE >とする。性別、年齢、疾患名、血液データは診療録より情報収集、在院日数は当院入院日を0日目とし、退院までの経過日数で計算する。リハビリテーション回数は理学療法・作業療法・言語聴覚および摂食嚥下療法の介入単位数を日平均で算出する。PT 設定目標、家族(key person)の希望転帰先は入院時に実施している多職種合同評価に参加した経験年数5年目以上の理学療法士が設定した目標、家族より聴取した退院時の希望退院先を反映したりリハビリテーション総合実施計画書の内容を指標とする。BI、FIM(運動・認知 各項目)、SIAS、Brs は入院時の多職種合同評価に参加した、経験年数5年目以上の理学療法士と作業療法士が得点化、Stage 判定を行っている。握力、膝伸筋筋力はデジタル握力計 TKK5401 と徒手筋力計(モービィ) MT-100W を使用し、姿勢は端座位にて担当の理学療法士が測定、数値は体重比にて算出している。大腿周径(15cm)、下腿周径(最大)、上腕・前腕周径(最大)はメジャーを使用し、担当の理学療法士が0.5cm 単位で計測している。10m 歩行テスト、TUG、Vitality index、TCT、NYHA 分類、modified rankin scale は担当の理学療法士がそれぞれ評価を行っている。MMSE は担当の言語聴覚士が評価を行っている。

本研究は入院時の患者情報や機能評価項目を転帰先別に群間比較する後ろ向きデザインであり、統計ソフト IBM SPSS Statistics 28 を用いて、脳卒中患者の転帰先(自宅 or 施設)を分ける因子を検討する。統計手法として、マン・ホイットニーの U 検定は2群間の不対差の検定に、カイ二乗検定は2因子の独立性の検定に利用する。また、転帰先を目的変数としてステップワイズ法の多重ロジスティック回帰分析を行い、説明変数は2群間で有意差が認められたものを選択する。加えて、転帰先の定量的な予測を行う為に、ROC 曲線を出力して AUC の面積を算出、説明変数のカットオフ値を分析する。なお、研究対象は無作為に選択され、病院 HP に研究に関するオプトアウト資料を掲載する。

本研究は、「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」を遵守して行われる。また、大阪河崎リハビリテーション大学研究倫理審査委員会(承認番号:23-026)とわかさ竜間リハビリテーション病院研究倫理委員会(承認番号:230731113)の規定に基づき、審査の承認の上で実施される。研究対象者のデータ等から氏名等の個人情報情報を削り、代わりに新しく符号を付けて加工を行う。研究対象者と符号を結びつける対応表は外部に漏れないようにネットワークから切り離されたコンピューターを使用して USB に記録し、鍵をかけて厳重に保管する。仮名加工されたデータは上記 USB とは別の場所に鍵をかけて厳重に保管する。

6. 期待される成果

本研究を進めることで、入院時の患者属性および機能評価から転帰先が予測され、早期より転帰先に応じたりリハビリテーション内容の検討、基本動作や日常生活動作練習の提供が可能と考える。また、入院病棟の選定やアウトカム会議における対象外判定の指標となることで、重症改善率やリハビリテーション実績指数等、施設基準の達成に貢献できると考える。

7. これまでの準備状況及び研究スケジュール

自己の研究に類似した論文を複数読み、使用変数については先行研究を調査し、指導教員の助言の下に選定を行った。また、先行研究で使用されていない変数においても、当院のデータベースに存在し、転帰先に影響を及ぼしているような項目は選定を行った。オプトアウト資料や倫理申請書を作成、大学院・当院ともに倫理審査は承認済みであり、特別研究計画書を作成してスケジュールを関係各所と調整した。

	1年目(令和5年度)												2年目(令和6年度)											
横断調査	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
フィールド調整	→																							
倫理委員会の審査(大学院)	→																							
倫理委員会の審査(病院)	→																							
対象者の選択	→																							
データ収集・入力																								
データ分析																								
論文執筆、投稿																								

8. 研究実施場所、使用設備等

大阪河崎リハビリテーション大学院 研究科棟4階143研究室

わかさ竜間リハビリテーション病院 リハビリテーション室

【研究後の機器の管理】

データ保管場所: 今岡研究室 PC

わかさ竜間リハビリテーション病院 PC

9. 成果発表予定

第61回 日本リハビリテーション医学会 学術集会での演題発表や、学術雑誌 Japanese Journal of Comprehensive Rehabilitation Science への投稿を検討している。

【参考・引用文献】

- 回復期リハビリテーション病棟協会, “回復期リハビリテーション病棟とは”, 2022. <http://www.rehabili>

jp/patient/

- 2) 厚生労働省, “社会保障を支える人材の確保”, 令和4年版厚生労働白書, 2022.
<https://www.mhlw.go.jp/content/000988388.pdf>
- 3) 厚生労働省, “性別にみた死因順位”, 令和3年人口動態統計の概況, 2022.
https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei21/dl/10_h6.pdf
- 4) 厚生労働省, “要介護者等の状況”, 国民生活基礎調査の概況, 2019.
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa19/dl/05.pdf>
- 5) 平野恵健他. 回復期リハビリテーション病棟に入院した脳卒中重度片麻痺患者の退院時 ADL 能力に及ぼす因子の検討. 理学療法科学. 2015, 30 (4) : 563-567.
- 6) Tony Kwun-Tak Li, Factors predicting clinically significant functional gain and discharge to home in stroke in-patients after rehabilitation – A retrospective cohort study, Hong Kong Journal of Occupational Therapy 2020, Vol. 33 (2) 63–72.
- 7) 木村優斗他. 回復期リハビリテーション病棟における重度認知症患者の転帰先に影響する因子の検討－家族介護力に着目して－. 日本認知症予防学会誌. 2022, Vol.12 No.1.

