

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
総括研究報告書

脳卒中後の失語・嚥下障害・てんかん・認知症の実態調査と脳卒中生存者に対するチーム医療の確立を目指した研究

研究代表者 猪原匡史 国立循環器病研究センター脳神経内科 部長

研究要旨

外見からの判別が困難な脳卒中後遺症の我が国における現状把握を目的として、後方視的にデータを収集し、検討を実施する。その結果、主となる脳卒中後遺症である失語、嚥下障害、てんかん、認知症に関する後遺症の実態や問題点について把握することができ、今後増加することが確実な脳卒中生存者に対する対策や脳卒中後遺症治療の均てん化や健診・保健指導の向上といった厚生労働行政の施策等への活用が期待される。

研究分担者

田中智貴	国立循環器病研究センター 脳神経内科 医長
福岡一樹	国立循環器病研究センター 脳神経内科 医長
齊藤 聡	国立循環器病研究センター 脳神経内科 医長
西村邦宏	国立循環器病研究センター 予防医学・疫学情報部 部長
横田千晶	国立循環器病研究センター 脳血管リハビリテーション科 医長
古賀政利	国立循環器病研究センター 脳血管内科 部長
中奥由里子	国立循環器病研究センター 予防医学・疫学情報部 研究員
宮井一郎	社会医療法人大道会森之宮病院 ・森之宮病院 ・神経リハビリテーション研究部 病院長代理・研究部長
大槻美佳	北海道大学・大学院 保健科学研究院・准教授

価・介入の方法と実施率、設備、回復期転院時の情報連携の実態と課題を抽出する。アンケート結果から得られた各施設の構造指標（後遺症に対する評価率・介入率・設備）、レセプトデータに基づくアウトカム（死亡、肺炎合併、脳卒中再発、心血管疾患合併、再入院、入院期間）との関係を調査する。

（倫理面への配慮）

本研究は、既存のデータを用いた研究であり、オプトアウトにて行われるが、個別同意を取得する代わりに、研究に関する情報を研究対象者等に通知又は公開し、研究対象者等が容易に知り得る状態に置くことで、研究が実施されることについて研究対象者等が拒否できる機会を保障する。

C. 研究結果

令和5年5月17日に第一回班会議を行い、本研究テーマである脳卒中後の失語・嚥下障害・てんかん・認知症における現状、課題、問題点について議論を行い、各研究者の役割分担、確認を行った。失語に関しては、国立循環器病研究センターにて施行された200例を超える脳卒中後の標準失語症検査（SLTA: Standard Language Test for Aphasia）のデータを集積した。

嚥下障害に関しては、令和5年9月に早期経管栄養プロトコルを作成し、他施設に説明会をWebにて開催し、10月から導入を達成した。今後早期栄養プロトコル導入による臨床的効果を判定する予定である。また、脳卒中後のサルコペニアと嚥下障害の関連について欧州臨床栄養代謝学会の機関誌であるClinical Nutritionに採択され、8月に出版された。嚥下障害のアンケート調査については各施設に依頼し、10月から開始した。

てんかんに関しては、脳梗塞急性期MRI画像にて皮質の出血性変化が発作と強く関連することを見出し、令和6年3月の脳卒中学会総会にて講演予定である。現在、論文の執筆を開始している。また、脳卒中後てんかんにおける脳波所見と予後の関連について令和5年8月Epilepsiaに報告した。さらに、米国のYale大学が主催するIPSERC（International Post Stroke Epilepsy Research Consortium）に参加し、共にメタ解析を行い、JAMA Neurologyに脳卒中後の発作と予後の関連を報告した。また、10月7日には今後の協力研究についてWeb会議を行った。

認知症に関しては、脳卒中急性期、退院後3か月の認知機能検査であるMMSE（Mini Mental State Examination）のデータを500例以上収集した。また、研究代表者らが執筆した血管性認知症の総説がNat

A. 研究目的

外見からの判別が困難な脳卒中後遺症の我が国における現状把握を目的として、後方視的にデータを収集し、検討を実施することで、脳卒中後遺症である失語、嚥下障害、てんかん、認知症に関する後遺症の実態や問題点について把握し、政策提言に繋げる。

B. 研究方法

《脳卒中後後遺症に対する後方視的データ解析》

国立循環器病研究センターで2011年より蓄積されている脳卒中データベースを用い、急性期脳卒中の失語、嚥下機能評価、てんかんデータ、認知機能評価のデータを用いて、罹患率、脳卒中重症度、病巣、病型との関連、他の合併症との関連、リスク因子の評価を行う。

《多施設アンケート解析：嚥下障害》

2022年に急性期病院319施設、回復期病院168施設に対して行った嚥下障害・低栄養・サルコペニアに関するアンケート調査結果を解析し、評

ure Reviews Neurologyに採択された。
これらの進捗に関しては令和6年1月17日第二回班
会議で報告し、研究分担者との結果の考察、今後の
方針、計画について協議した。

D. 考察

大規模な脳卒中データ、信頼性の担保された各種
評価データを用いて、脳卒中後遺症の実態調査、リ
スク評価モデルを作成することで、今後増加するこ
とが確実な脳卒中生存者に対する対策を講じること
が可能であり、「健康寿命の延伸等を図るための脳卒
中、心臓病その他の循環器病に係る対策に関する基
本法」に基づき、令和2年10月に閣議決定された第
1期循環器病対策推進基本計画に則った施策の推進
に繋がる。さらに、これらエビデンスは今後、脳卒
中後遺症治療の均てん化や健診・保健指導の向上に
も結びつく。これまで蓄積された脳卒中の予防医
学、急性期治療に加え、“脳卒中後”の医療という形
で、令和6年度開始予定の国民健康づくり運動プラ
ンの策定・推進に向けて貢献できると考えられる。

E. 結論

脳卒中後後遺症の実態調査による本成果を基盤と
した介入、観察研究の設計や新たな研究テーマの醸成、
さらにリスクモデルを用いた脳卒中合併症の自動判
定システムの作成や、リハビリテーション・介護の現
場での新たな工夫や介入に直結する可能性を内包し、
その社会的意義ならびに知的資源としての意義は
絶大であり、国民の健康長寿実現に大きく寄与する。

F. 健康危険情報

該当なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Tanaka T, Fukuma K, Abe S, Ihara M (最終著者), et al. Association of Cortical Superficial Siderosis with Post-Stroke Epilepsy. *Ann Neurol*. 2023;93:357-370.
2. Hosoki S, Hansra GK, Jayasena T, Ihara M, et al. Molecular biomarkers for vascular cognitive impairment and dementia. *Nature Reviews Neurology*. 2023;19(12):737-753.
3. Saito S, Suzuki K, Ohtani R, Ihara M (最終著者) et al. COMCID Trial Investigator Group. Efficacy and Safety of Cilostazol in Mild Cognitive Impairment: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open*. 6(12): e2344938, Dec 1, 2023.
4. Fukuma K, Masatoshi Kamada M, Ihara M (最終著者), et al. Pre-existing sarcopenia and swallowing outcomes in acute stroke patients. *Clin Nutr*. 2023;42:1454-1461.
5. Tanaka T, Ihara M(責任著者), Fukuma K, Mishra NK, et al. Pathophysiology, Diagnosis, Prognosis, and Prevention of Post-Stroke Epilepsy: Clinical and Research Implications. *Neurology*. 2024 in press.
6. 齊藤 聡, 猪原 匡史. 凝集体の蓄積・クリアランスに関わる話題 脳の老廃物の処理機構. *実験医学* (0288-5514)41巻12号 Page1952-1957(2023.08)

7. 田中 智貴, 猪原 匡史. 脳卒中後の認知障害とてんかん. *日本臨床*(0047-1852)81巻9号 Page1408-1417(2023.09)
8. 猪原 匡史. 血管性認知症. *老年期認知症研究会誌*(2188-2959)24巻5号 Page75-78(2023.08)
9. 田中 智貴, 猪原 匡史. てんかんと脳卒中. *脳神経内科*(2434-3285)98巻5号 Page732-739(2023.05)
10. 猪原 匡史. 高齢者に多い脳卒中後てんかんの診かた. *日本医事新報*(0385-9215)5151号 Page18-31(2023.01)
11. 齊藤 聡. 認知症と脳内出血. *日本脳ドック学会報* 第15号 Page50(2023.4)

2. 学会発表

1. 猪原匡史. Update of Cilostazol in Cerebral Small Vessel Disease and Cognitive Impairment. *Thai Stroke Conference*.2024.1.24
2. 猪原匡史. Neurovascular approach for mild cognitive impairment. *MCI symposium* 2023.10.6
3. 猪原匡史. Treatment of post stroke patients and Role of Cilostazol in Cognitive Impairment after Stroke. *4th International Taiwanese Congress of Neurology*.2023.4.14
4. 猪原匡史. Superficial siderosis and microbleeds: a n etiological and clinical consideration. *4th International Taiwanese Congress of Neurology*.2023.4.14
5. 田中智貴. Post-stroke Epilepsy-Burden of disease - *Asia Pacific Stroke 8th Webinar*.2023.3.22
6. 田中智貴. *Asia Pacific Stroke Conference* 2023.2023.12.2
7. 田中智貴. Association between post-stroke constipation and in-hospital cerebrovascular events in acute stroke. *9th European Stroke Organisation Conference*.2023.5.25

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

早期経管栄養導入プロト