

兵庫医科大学 研究実施のお知らせ

本学で実施しております以下の研究についてお知らせ致します。

本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。

ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出下さい。

研究課題名	血栓回収療法前に脳主幹動脈閉塞症の原因が ICAD（頭蓋内動脈狭窄症）である可能性を算出可能な機械学習モデルの開発 [倫理審査受付番号：第 4685 号]
研究責任者氏名	吉村 紳一
研究機関長名	兵庫医科大学長 鈴木 敬一郎
研究期間	2024 年 4 月 26 日～2025 年 3 月 31 日
研究の対象	先行研究において以下に該当する患者さんを研究対象とします。
	疾患名：脳主幹動脈閉塞症 / 診療科名等：脳神経外科
	受診日：西暦 2014 年 10 月 1 日～ 2016 年 9 月 30 日 受付番号 1780 研究科題名 超急性期脳梗塞に対する血管内治療に関する全国前向き研究 2 研究期間 2014 年 9 月 2 日から 2017 年 9 月 30 日まで
研究に用いる 試料・情報の種類	試料等 <input checked="" type="checkbox"/> カルテ情報 <input type="checkbox"/> アンケート <input type="checkbox"/> その他（ ）
	取得の方法： <input checked="" type="checkbox"/> 診療の過程で取得 <input type="checkbox"/> その他（ ）
研究目的・意義	脳主幹動脈閉塞症に対する血栓回収療法は、多くはステントレトリバーやという治療器具を用いた方法やコンタクトアスピレーションという直接血栓をカテーテルで吸引する手法で行われます。しかし ICAD（Intracranial Atherosclerotic Disease；頭蓋内動脈狭窄症）が原因の脳主幹動脈閉塞症の場合、これらの従来的手法による効果は限定的と言われており、返って転帰が増悪する可能性もあります。そのため ICAD が原因の脳主幹動脈閉塞症に対しては、初めから PTA（Percutaneous Transluminal Angioplasty；経皮的血管形成術）による方法を行ったり、血栓回収療法前に抗血小板薬の投与を行うことの有用性も報告されています。 血栓回収療法前に脳主幹動脈閉塞症の原因が ICAD かどうかを予測することができれば、血栓回収前に治療方法を選択する助けとなります。そこで我々は血栓回収療法前に ICAD 予測が可能な機械学習モデルの開発に取り組みます。
研究の方法	先行研究のデータを解析し、機械学習予測モデルの開発に取り組みます。本研究において、新たなデータの収集はありません。本研究において用いる項目は次の通りです。 ・患者の基礎情報：年齢・性別・既往歴；高血圧、糖尿病、脂質異常症、冠

	<p>動脈疾患、心房細動、一過性脳虚血発作</p> <ul style="list-style-type: none"> ・画像情報：閉塞血管・ASPECTS (*1) ・症状：NIHSS (*2) ・塞栓源原因 <p>*1 ASPECTS について</p> <p>ASPECTS とは Alberta Stroke Programme Early CT Score の略で、CT 上で定義された各領域の初期の虚血性変化の所見について、中大脳動脈領域を 10 ヶ所に区分し、10 点満点から 1 点ずつの減点式で算出します。脳梗塞の梗塞範囲の指標として用いられる指標となります。</p> <p>*2 NIHSS について</p> <p>National Institutes of Health Stroke Scale の略で、脳卒中の症状について 10 項目で評価した評価尺度で、脳卒中の症状の重症度の指標です。</p> <p>これらのデータを用いて、血栓回収療法前に頭蓋内動脈狭窄症の予測を行う機械学習モデルの開発に取り組みます。</p> <p>予測モデルの開発においては機械学習手法を用います。機械学習においては塞栓源の原因を最終診断とし、正解ラベルとして扱い、学習を行います。機械学習モデルの開発過程においては、全データを時期別にトレーニングデータとテストデータに分類し、トレーニングデータで学習を行い、その精度をテストデータで確認します。機械学習モデルの学習アルゴリズムに関してはロジスティック回帰、ランダムフォレスト、サポートベクターマシン、ニューラルネットワーク等代表的なアルゴリズムを用います。</p> <p>先行研究についての情報</p> <p>受付番号 1780</p> <p>研究科題名 超急性期脳梗塞に対する血管内治療に関する全国前向き研究 2</p> <p>研究期間 2014 年 9 月 2 日から 2017 年 9 月 30 日まで</p> <p>内容 超急性期脳梗塞に対する血管内治療に関する全国前向き研究を行なった研究で、全国での治療実態や治療成績を調査した研究です。</p>
<p>個人情報の 取扱い</p>	<p>収集したデータは、誰のデータか分からないように加工した上で、統計的処理を行います。国が定めた「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」に則って、個人情報を厳重に保護し、研究結果の発表に際しても、個人が特定されない形で行います。</p>
<p>本研究に関する 連絡先</p>	<p>診療科名等：兵庫医科大学病院 脳神経外科</p> <p>担当者氏名：河野淳一</p> <p>[電話] 平日 8:30～16:45 TEL：0798-45-6458</p>