

改定日：西暦 2026 年 8 月 24 日

研究に関するホームページ上の情報公開文書

研究課題名：「小児の急性発作性疾患における ASL および ADC を用いた MRI 画像解析に関する後ろ向き研究」

本研究は藤田医科大学の医学研究倫理審査委員会で審査され、藤田医科大学 学長の許可を得て実施しています。

1. 研究の対象

2017 年 7 月～2027 年 6 月にまでの間に藤田医科大学病院を受診し、急性発作（けいれん発作を含む）に対して MRI 検査を施行した 5 歳以下の患者様を対象とします。

対象となる疾患は、熱性けいれん、てんかんおよび急性脳症等の急性発作性疾患です。

2. 研究目的・方法・研究期間

【研究目的】

小児の急性発作性疾患には、熱性けいれん、てんかん、急性脳症など様々な病態が含まれます。MRI はこれらの疾患の診断および病態評価において重要な役割を担っており、特に拡散強調画像(diffusion-weighted imaging:DWI)およびその定量指標である apparent diffusion coefficient (ADC)は急性脳障害に伴う拡散変化の評価に広く用いられています。一方で、急性脳症の一部では発症極早期に明らかな拡散異常を認めない場合があることが知られています。

近年、arterial spin labeling (ASL)による脳血流評価が小児神経疾患領域で注目されています。ASL は非造影かつ非侵襲的に脳血流を評価できる MRI 手法であり、ASL 異常が DWI 異常に先行して出現する可能性も報告されています。

さらに、他の MR 画像(fluid attenuated inversion recovery: FLAIR, T2 強調像, T2*強調像)とを組み合わせることで新たな知見が得られる可能性があります。

本研究では、急性発作性疾患に対して急性期 MR を施行した小児症例を対象とし、ASL 由来脳血流量、各種コントラストおよび ADC 値を定量評価します。さらに、各領域における左右差を解析し、熱性けいれん、てんかん、急性脳症等の疾患群間で比較検討します。

本研究により、小児急性発作性疾患における脳血流変化と拡散変化の特徴を明らかにし、様々な画像を組み合わせた画像評価の有用性に関する知見を得ることを目的とします。

【研究方法】

対象となる患者さんの診療録およびMRI画像を用いて後ろ向きに解析を行います。研究のために新たな検査や治療を追加で実施することはありません。

収集する情報は、年齢、性別、診断名、発作に関する情報、MRI検査結果等です。MRI画像から脳血流量および拡散情報を解析し、熱性けいれん、てんかんおよび急性脳症等の疾患群間で比較検討します。

【研究期間】

倫理審査委員会承認日から2030年12月31日までを予定しています。

3. 研究に用いる試料・情報の種類

本研究では、診療の過程で取得された以下の情報を使用します。

【診療情報】

- 年齢（月齢）
- 性別
- 身長、体重
- 発熱の有無
- 発作時の臨床症状
- 発作持続時間
- 発作回数
- 最終診断（熱性けいれん、てんかん、急性脳症等）
- 血液検査結果（診療上実施された項目）
- その他、診療録に記載された臨床情報

【画像情報】

- MRI検査画像
 - 3D-T1強調像
 - T2強調像
 - T2*強調像
 - Arterial Spin Labeling (ASL)
 - Diffusion-Weighted Imaging (DWI)
 - Fluid attenuated inversion recovery (FLAIR)
 - Apparent Diffusion Coefficient (ADC) 像

本研究のために新たな試料採取、検査または治療を行うことはありません。診療の過程で既に取得された診療情報および画像情報のみを使用します。

これらの情報は、個人が特定できないよう匿名化した上で使用します。

4. 外部への試料・情報の提供

本研究は当院単独で実施され、外部機関への試料・情報の提供は行いません。

5. 研究組織

研究代表者：

藤田医科大学 医療科学部 臨床教育連携ユニット分子イメージング学分野 分野教授
高津 安男

共同研究者：

藤田医科大学 医学部 村山 和宏
藤田医科大学病院 放射線部 原田 翔平
藤田医科大学 医療科学部 臨床教育連携ユニット分子イメージング学分野
高野一輝
藤田医科大学大学院医療科学研究科 岸 七海

データ管理について責任を有する者：

藤田医科大学 医療科学部 臨床教育連携ユニット分子イメージング学分野 分野教授
高津 安男

研究機関の長：

藤田医科大学 学長 岩田 仲生

6. 除外の申出・お問い合わせ先

本研究の対象となる方で、ご自身の情報を研究に使用されたくない場合は、下記の連絡先までお申し出ください。お申し出があった場合には、該当する方の情報を解析対象から除外いたします。

ただし、既に匿名化され個人が特定できない状態となっている場合には、対応できないことがありますので、あらかじめご了承ください。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

藤田医科大学 医療科学部 臨床教育連携ユニット分子イメージング学分野
担当者：高津 安男
愛知県豊明市沓掛町田楽ヶ窪 1-98
電話 0562-93-9615
e-mail: yasuo.takatsu@fujita-hu.ac.jp

7. 研究に必要な経費について

本研究は、当院の通常診療の範囲内で取得された情報を用いて実施するものであり、研究対象者に新たな費用負担は生じません。

また、本研究に関して研究対象者に謝礼等の支払いはありません。

8. 研究の資金等と利益相反について

使用する研究費は藤田医科大学内の研究費です。企業等から研究資金や物的・人的な支援を受けません。研究責任者とそのグループに本研究に係わる企業等との経済的な利害関係はありません。藤田医科大学利益相反委員会から承認を得るとともに、そのマネジメントを継続的に受けて、本研究の公正性を保ちます。