

作成日：西暦 2024 年 7 月 22 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：中枢神経疾患における CT, MRI の定量的画像診断法に関する検討

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、学長の許可を得て実施しています。

1. 研究の対象

2000 年 4 月以降で 2029 年 3 月 31 日までに藤田医科大学病院で頭部 CT, MRI 検査を受けられた方

2. 研究目的・方法・研究期間

中枢神経疾患における画像診断の役割は、より非侵襲的な方法で有意所見を検出し、これらの鑑別疾患のなかから確定診断を行い、早期治療に結びつけることにあります。中枢神経画像診断には CT, MRI が非常に大きな役割を果たしていますが、これまでの画像診断は、視覚的に所見を検出し、経験に基づき異常、正常を判別していくものであり、十分な診断精度を有しているとは言えません。そこで、本研究では従来の CT, MRI に加えて、より客観的な評価方法である脳脊髄動態画像、灌流画像、MR スペクトロスコピー、拡散テンソル、Synthetic MRI、MRA などの画像を用いて中枢神経疾患の性状解析を行い、中枢神経疾患における定量的鑑別に有用な放射線学的指標(ラジオロジカルマーカー)を明らかにします。さらに、現在ではディープラーニング再構成を用いたノイズ低減技術(Advanced intelligent Clear-IQ Engine: AiCE)や高解像度技術(Precise IQ Engine: PIQE)、逐次近似応用再構成(CG Recon)などが画質改善に有用とされており臨床で利用されていますが、これらの使用にあたって精度検証を行うとともに既存の機能画像、定量画像への影響についての調査を行います。この研究では、既に行われた画像を対象としており、研究に参加することで新たに画像を撮影するわけではありません。本研究は、倫理審査委員会承認日～2031 年 3 月 31 日において行われます。

3. 研究に用いる試料・情報の種類

CT 画像、MRI 画像、脳脊髄動態画像、灌流画像、MR スペクトロスコピー、拡散テンソル、Synthetic MRI、MRA (Time-of-flight, Ultrashort TE) 等において得られた画像について、中枢神経疾患の画像診断における診断能や臨床的意義に

ついて検討します。ディープラーニング再構成法 (AiCE, PIQE), 逐次近似応用再構成 (CG Recon) による定量的, 定性的画質評価を行います。

4. 外部への試料・情報の提供

なし

5. 研究組織

本学の研究責任者：藤田医科大学医学部 放射線医学 主任教授 井上政則

6. 除外の申出・お問い合わせ先

試料・情報が本研究に用いられることについて研究の対象となる方もしくはその代諾者の方にご了承いただけない場合には、研究対象から除外させていただきます。下記の連絡先までお申し出ください。その場合でも、お申し出により、研究の対象となる方その他に不利益が生じることはありません。

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。また、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。

7. 利益相反について

この研究は、企業等からの資金提供は受けていません。また、この研究に関連する企業と研究者等との間に、開示すべき利益相反はありません。

8. その他

本研究を実施する上で得た研究対象者の検査結果等について、現時点で疾患との関連性を十分に述べるだけのエビデンスに乏しく、研究対象者への研究として実施した検査・解析結果の説明は行いません。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

藤田医科大学医学部 放射線医学

担当者：臨床准教授 村山和宏 (研究分担者)

〒470-1192 愛知県豊明市沓掛町田楽ヶ窪1-98

TEL 0562-93-9259

e-mail: kmura@fujita-hu.ac.jp