

医学系研究に関する情報公開

福島県立医科大学放射線医学講座では、本学倫理委員会の承認を得て、下記の医学系研究を実施します。関係各位のご理解とご協力をお願い申し上げます。

2021年2月 福島県立医科大学医学部放射線医学講座 伊藤浩

【研究課題名】

IVIM (intravoxel incoherent motion) 法による MRI 肝灌流画像と MR エラストグラフィ、血液肝機能データの関連

【研究期間】

2021年3月1日から2025年3月31日

【研究の意義・目的】

肝臓は沈黙の臓器であり、臓器障害が起きたとしてもすぐに症状は発生しません。しかし、慢性肝障害が持続すると線維化が進行し肝硬変になり、肝硬変は肝細胞癌の温床となります。慢性肝障害は緩徐に進行しますが患者さんの命を脅かす重大な疾患です。肝障害の進行を評価するための方法が提案されています。広く用いられている Child-Pugh 分類は、肝障害患者の全身状態を把握する事に優れていますが、意識状態の測定や腹水の有無の評価が必要で、客観性と簡便性に欠けます。より簡便な測定方法として、血液検査データのみを用いる、Fibrosis-4 (FIB-4) Index、AST to Platelet Ratio Index (APRI) などが提案されています。また、近年では血中アルブミン値とビリルビン値のみで評価が行える、albumin-bilirubin (ALBI) score/grade が提唱され、その客観性と簡便性から広く用いられるようになってきています。

画像から肝障害の進行を評価するための方法も提案されています。肝臓の弾性（硬さ）を定量する MRI エラストグラフィ、組織灌流（細胞の周りの液体のこと、毛細血管やリンパ液の流れなどが該当します）をみる拡散強調画像 (DWI) を応用した intravoxel incoherent motion (IVIM) などが挙げられます。

ALBI Grade は 2015 年に提唱され近年普及してきている新しい指標です。患者さんの予後との関連は示されていますが、画像から算出される肝障害度との関連は示されていません。本研究は ALBI Grade と組織灌流の相関を明らかにするために行います。

【研究の対象となる方】

当院で 2014 年から 2020 年にかけて行われた研究「MRI を用いた肝臓の機能的評価法の検討」に参加した方のうち、MRI 検査を 2 回以上受けた方を対象とします。なお、先行研究の撮像時に患者さんには撮影内容についてご説明しており、同意書を頂いていません。このご説明が 2 回以上されている患者さんが研究対象となります。

【研究の方法】

既に撮像された特殊な撮像方法の肝臓 MRI の解析を行い、組織内の水の動きの程度 (IVIM より算出) や肝臓の硬さ (MRI エラストグラフィより算出) について値を算出します。これらの画像データは先に行われた研究で取得されたデータになります。

新たに、電子カルテより MRI に最も近い日付の過去採血検査データを取得します。具体的には血小板の値や血中のタンパク質の一種であるアルブミンの濃度、血中の肝酵素（ビリルビン）等になります。これらの血液検査データから肝臓の障害や線維化の程度の指標を算出します。

画像から算出されたデータと血液検査データから算出されたデータの相関を検討します。

【研究組織】

	(所属)	(職)	(氏名)
研究責任者	放射線医学講座	教授	伊藤 浩
研究分担者	放射線医学講座	専攻医	山國 遼
研究分担者	附属病院放射線部	主任放射線技師	石川 寛延
研究分担者	放射線医学講座	准教授	石井士朗
研究分担者	先端臨床研究センター	助教	菅原茂耕
研究分担者	放射線医学講座	助教	関野 啓史
研究分担者	放射線医学講座	助手	末永 博紀
研究分担者	附属病院放射線部	技師長	阿部 郁明
研究分担者	附属病院放射線部	専門放射線技師	清野 真也

【他の機関等への試料等の提供について】

なし

【本研究に関する問い合わせ先】

本研究に関する御質問等がございましたら、下記の連絡先までお問い合わせください。他の研究対象者等の個人情報及び知的財産の保護等に支障がない範囲内で研究計画書及び研究の方法に関する資料を閲覧できます。

〒960-1295 福島県福島市光が丘 1

公立大学法人福島県立医科大学医学部放射線医学講座 担当 山國遼

電話:024-547-1334 FAX: 024-547-3789

E-mail:rad@fmu.ac.jp

【試料・情報の利用を望まれない場合の連絡先】

試料・情報が当該研究に用いられることについて研究対象者ご本人又は代理人の方に御了承いただけない場合には、研究対象者とはせずに試料・情報の利用、提供をいたしませんので、下記の連絡先までお申し出ください。その場合でも研究対象者ご本人又は代理人の方に不利益が生じることはありません。なお、研究結果が既に医療系雑誌への掲載や学会発表がなされている場合、データを取り消すことは困難な場合もあります。

〒960-1295 福島県福島市光が丘 1

公立大学法人福島県立医科大学医学部放射線医学講座 担当 山國遼

電話:024-547-1334 FAX: 024-547-3789

E-mail:rad@fmu.ac.jp