

情報公開内容

課題名: MRIによる肝腫瘍検出ならびに悪性度推定技術の開発とその臨床応用（広島大学と富士通株式会社の共同研究）

本研究の目的

肝腫瘍は良性であれば経過観察となりますが、悪性であれば治療対象となります。よって肝腫瘍の画像診断にはまず腫瘍の質的診断が求められます。また悪性肝腫瘍はしばしば肝内に多発しますが、サイズや個数に基づいて治療方針が決定されるため、画像で腫瘍の個数を正確に判断する必要があります。ガドキセト酸ナトリウム（EOB）は肝臓に特化したMRI造影剤です。EOBを使用した肝MRI検査は、肝腫瘍の質的診断、正確な個数の検出が可能であり、臨床で広く行われている検査です。しかしながら、EOB造影MRI検査では多量の画像が撮影され、これらを総合的に判断する必要があります。EOB造影MRI検査による肝腫瘍診断は決して容易なものではありません。

本研究は、医用画像診断に関する医学的な専門知識と医用画像データを保有する広島大学と、画像解析ソフトウェアの技術を保有する富士通株式会社が、EOB造影MRIによる正確な肝腫瘍の質的診断・検出を支援するソフトウェアの技術について共同研究を実施し、医療の発展へ向けた画像診断支援技術の適用可能性を幅広い観点から検討していくことを目的としています。

本研究の意義

本研究によりEOB造影MRIによる肝腫瘍の質的診断・検出が正確かつ容易となる技術が確立できれば、それぞれの腫瘍における正確な治療方針の決定が可能となるため、その臨床的意義は高いと考えています。

本研究の対象

2017年6月から2024年3月の間で、広島大学病院にて肝腫瘍精査目的にEOB造影MRI検査が施行された患者さんを対象とします。

本研究の期間

研究の実施許可日～2026年3月31日

研究組織

研究代表機関

本学の研究責任者: 広島大学病院 放射線診断科 教授 粟井 和夫

研究機関の長: 広島大学理事 田中 純子

共同研究機関

富士通株式会社 研究責任者:馬場孝之

研究の方法

本研究ではすでに行われている画像所見や血液検査などのデータを解析します。カルテを調べて調査することが主な調査方法です。調査項目は、患者さんの性別、年齢、採血データ、画像所見(CT、MRI、PET-CT、血管造影、RIなど)、病理所見、臨床情報(既往歴、現病歴、合併症など)です。(診療録(カルテ)の情報の解析については、広島大学のみが広島大学の施設内で実施します。)

富士通株式会社に対象者を識別できないように個人情報を加工したMRI画像をパスワードでロックをかけてインターネット(SSH File Transfer Protocol: SFTP ssh)で暗号化して安全に提供し、富士通株式会社が腫瘍検出・質的診断を支援する技術を開発します。開発された技術を用いた腫瘍検出・質的診断能をカルテ情報を参照しながら検証し、また同時に研究担当者である放射線診断専門医による腫瘍検出・質的診断能との差異もあわせて検討します。

利用または提供を開始する予定日: 本学における実施許可日(2021年7月29日)以降

資料・情報の管理責任者

広島大学病院 放射線診断科 教授 粟井和夫

個人情報保護の方法

- (1) 対象患者さんのカルテ、画像に記載された個人情報はすべて対象者を識別できないように個人情報を加工した上で研究に使用します。
- (2) 学会誌や学会での発表等、調査結果を公表する際、個人情報は一切公表しません。
- (3) この研究で収集したすべての情報は、この研究の目的以外では使用いたしません。
- (4) データは外部と独立したコンピューターで管理し、パスワードによるログイン機能の付加、コンピューターをセキュリティーの厳重な部屋に保管します。
- (5) 収集した患者さんのデータは、研究終了10年後すべてコンピューター上から削除、書類はシュレッダー等で処理した上で廃棄します。

研究に資料を提供したくない場合はお申し出ください。お申し出いただいても今後の診療などに不利益が生ずることはありません。ただし、すでにこの研究の結果が論文などで公表されている場合には、提供していただいた情報や試料に基づくデータを結果から取り除くことが出来ない場合があります。なお公表される結果には、特定の個人が識別できる情報は含まれません。

問い合わせ、苦情等の窓口の連絡先

広島大学病院 放射線診断科

〒734-8551 広島県広島市南区霞 1-2-3

連絡先電話番号:082-257-5257

研究責任者:教授 粟井 和夫

研究担当者:准教授 中村 優子

研究担当者:准教授 檜垣 徹

研究担当者:診療准教授 立神 史稔

研究担当者:助教 成田 圭吾

研究担当者:医科診療医 近藤 翔太