

放射線 たより

＊Radiation News＊

Vol.12, 2024(Apr)



地域の皆さまへ ～「放射線たより ＊Radiation News＊」をお届けします！～

「静かな」脳ドック MRI 検査のご紹介

当院では、様々な検診のプランをご提供しています。その中でも今回は脳ドック MRI 検査についてご紹介します。

MRI 検査は検査中に大きな音が鳴り、ヘッドフォンや耳栓を使用することで対応するのが一般的です。しかし、小児の MRI 検査の場合、小さなお子さんが眠った状態で検査を行うために、この大きな音を和らげて撮像する技術を使用することがあります。その技術を脳ドック MRI 検査にも適応することで、「静かな」MRI 検査を行うことができます。

しかし、そのまま適応しても画質の劣化を伴い、その劣化を補うための検査時間延長が問題となります。そこで当院では最近導入された人工知能技術を用いた画像再構成法を併用することで、通常の MRI 検査と同等の時間で、静かかつ高画質な画像を提供することが可能となりました。

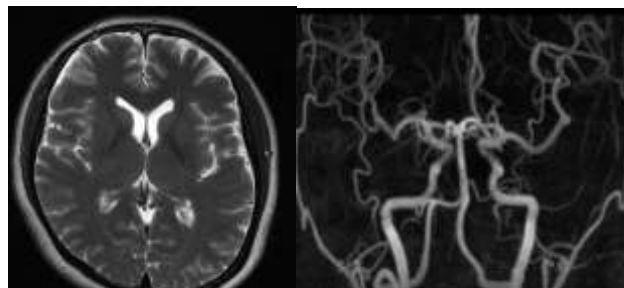
当院の脳ドックコースは、血液や頸動脈エコー、脳 MRI などの検査を行い、脳の異常をいち早く発見することを目的としています。その中でも脳 MRI は脳や血管を画像化することができます。もし脳卒中（脳梗塞や脳出血）の原因となる異変を早

期発見・早期介入することができれば、病状の進行を遅らせたり、重大な後遺症を防いだりすることができるとあります。

脳ドックのガイドライン 2019 によれば脳ドックが推奨される対象として、中高年だけでなく「高血圧、糖尿病、脂質異常症、動脈硬化、喫煙、肥満などの生活習慣病のリスクが高い」方や「親族に脳疾患の既往がある」方が挙げられています。もちろん若い方でも脳卒中を起こすリスクはあります。若い方が脳卒中になることがニュースでたびたび取り上げられ、記憶に新しい方もいらっしゃると思います。脳の健康状態を確認するためにぜひ脳ドック検査をご検討ください（池本）

脳 MRI 横断像

脳血管 MRA 像



お問い合わせ りんくう総合医療センター 3 階 健康管理センター

●電話 072-469-3111 (代表) 内線 1296 (平日 9:00 から 16:00 まで)

お申し込みは、健康保険証をご持参の上、上記時間内に健康管理センターに直接お越し下さい。

MR 検査問診票を改訂しました

MRI 検査は強力な磁場と電波を組み合わせて撮像するため、放射線による被ばくを伴わず精密な検査を行うことができます。しかし、検査室内に強力な磁場が発生しているため、ペースメーカーなどの植え込み型医療機器や金属類の持ち込みには細心の注意が必要です。最近ではマグネットネイルなど装飾に金属を使

用するものも出てきており、安全を確認できないため検査を施行できないだけでなく、気づかず検査を施行した場合、事故に繋がる危険性があります。

当院では問診票を随時更新し、ホームページで公開していますので、新しい問診票をご活用くださいますようお願いいたします（池本）

地域医療連携受付

- 電話 072-469-7835（平日 9:00 から 18:00 まで 土曜日 9:00 から 12:00 まで）
- FAX 072-469-7931（画像診断依頼用紙 兼 診療情報提供書をご記入の上 FAX をお願いします）

乳がんと放射線診療 -第 3 回造影乳房 MRI-

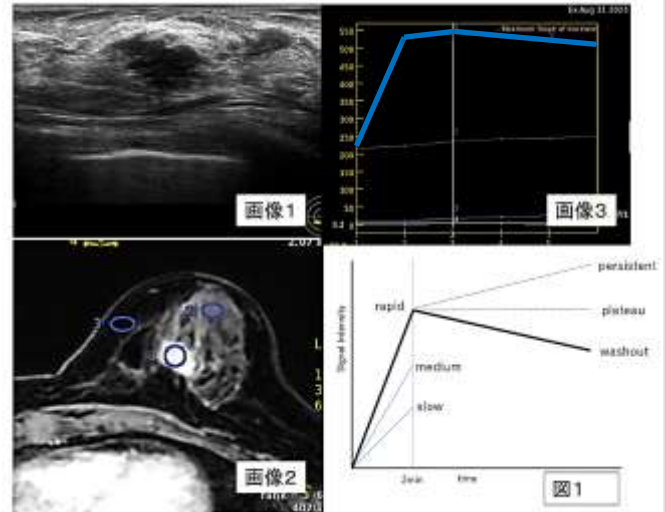
これまでマンモグラフィと乳腺超音波検査についてご紹介してきました。これらの検査は、非常に簡便でスクリーニング的に行われます。今回はその後の精密検査である造影乳房 MRI 検査についてご紹介致します。

造影乳房 MRI 検査は、乳がんの広がり診断や、他の検査で診断困難な症例の精査、術前薬物療法の効果判定などの目的で行われます。造影剤を注入しながら同時に約 5 分間程度連続して撮影を行います。造影剤が腫瘍内に入ってから流出する様子やその程度を定量的に評価することで、その腫瘍の良悪性の鑑別に役立ちます。

画像 1 は超音波画像、画像 2 は造影 MRI 画像、画像 3 は造影 MRI 画像で、円で囲まれた部分の信号強度をプロットした TIC（TIC：Time Intensity Curve）、図 1 は TIC の診断基準となる造影パターンの模式図です。画像に示した症例では、早期濃染かつわずかに washout しており、悪性を疑う所見です。

TIC 解析についての詳細は、米国放射線学会 ACR (American College of Radiology) の Breast Imaging Reporting and Date System (BI-RADS) : 5th edition, (2013. 3) で、乳がん画像診断の用語などの標準化と精度管理のガイドラインとして示されています。

造影乳房 MRI は、乳がんの検出能において非常に感度が高い検査ではありますが、MRI 室内は高磁場の空



間であり、検査中は高い磁場と電磁波にもさらされるので、体内金属、植え込み機器などに問題が生じることがあります。また、ガドリニウム造影剤を体内に注入することから、腎機能が悪い方や造影剤アレルギーの既往をお持ちの方はこの検査が受けられない場合がありますので、事前の問診が非常に重要です。（猪股）

— 編集後記 —

2024 年 4 月、新たな一歩を踏み出す喜びを感じる季節がやって参りました。この 4 月号では、「静かな」脳ドック MRI 検査について紹介しています。音に敏感な方や、リラックスしながら検査を受けたい方にも大変おすすです。穏やかな春の訪れとともに、静かな医療技術を体感してみてくださいはいかがでしょうか。（田原）

放射線部たより (Radiation News)

放射線科・放射線治療科・診療支援局放射線部門

発行責任者：中田耕平（放射線センター センター長）

編集責任者：中前光弘（放射線センター 副センター長）

編集委員：田原大世、安永桂介、池本達彦、梅木拓哉、

今西麻梨子、高橋美帆、奥田響生、山本佑樹

Vol.12 発行日：2024 年 4 月 1 日