

心臓 MRI 検査を受けられる患者様へ

MRI は磁気と電磁波を利用した画像検査です。医療技術の進歩により拍動している心臓の評価を MRI で行うことが可能になりました。心臓 MRI 検査は被爆することなく心臓の形態、機能、性状を評価し、診断や予後予測を行います。詳細な評価には造影剤(ガドリニウム製剤)を使用しますが、造影剤を使用せずに評価を行う技法を選択することも可能です。当院では MRI 装置 (Siemens 社製 Magnetom Skyra 3T) を導入し心臓 MRI 検査を行っております。

まず、左心室と右心室の収縮能を始め壁運動の評価、心筋重量の測定などを行います。心エコーで評価困難な心尖部の評価を行えること、任意方向の断面から評価することが可能です。

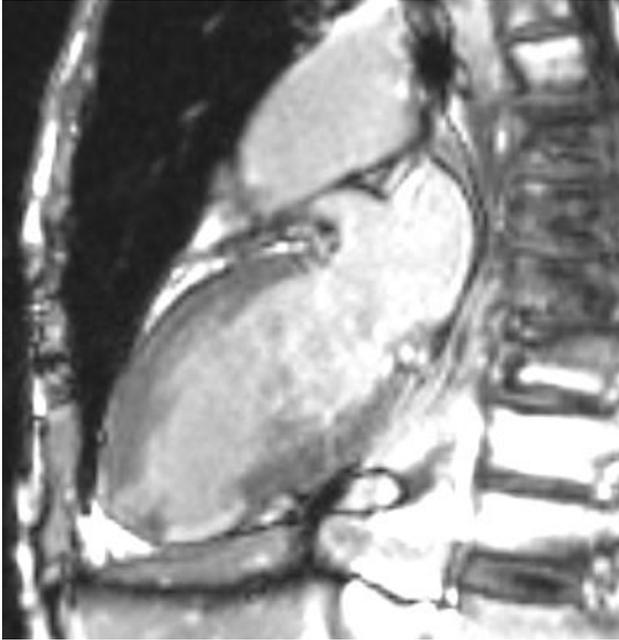
造影剤(ガドリニウム製剤)を用いることで詳細な心筋性状の評価を行います。これは、造影剤は正常心筋には入り込みませんが、傷害を受けた心筋には入り込んでいくという性質を利用した撮像技法です。この技法を利用して、例えば虚血性心疾患 (心筋梗塞や狭心症) では心筋梗塞の範囲や心筋生存性などを評価します。これにより経皮的冠動脈血行再建術 (カテーテル治療) や冠動脈バイパス術 (開胸手術) により心機能の回復の可能性を予測し治療方針を検討します。従来画像検査では困難であった心内膜下梗塞の診断も可能になりました。非虚血性心疾患では心筋の線維化を評価することで診断と予後予測を行います。

近年、T1-mapping 法、T2-mapping 法が新しい心筋障害評価技法として注目されています。この技法により心筋性状を定量化することが可能になり、びまん性の心筋障害やその程度を評価します。鋭敏な心筋障害の指標として当院でも導入しており、診断能の向上を実感しております。

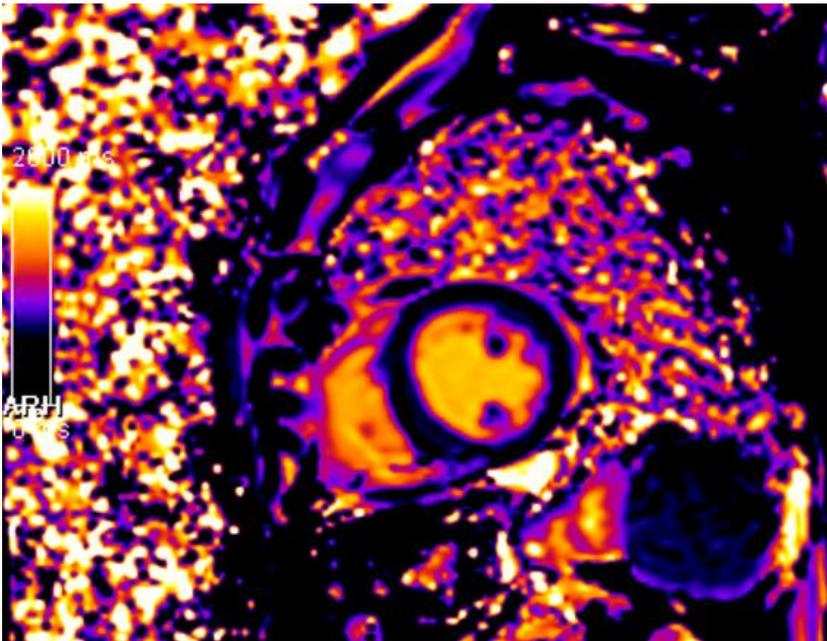
心臓 MRI 検査にかかる時間は、造影剤使用の有無あるいは撮影項目によって変わりますが、造影剤を使用する場合は 1 時間程度、造影剤を使用しない場合は 40 分程度です。

心臓 MRI 検査についての注意事項：

息止めができない方、不整脈が散発している方、MRI 非対応の金属が体内に埋め込まれている方は検査ができない場合があります。その他、放射線科の MRI 検査の注意事項をご参照ください。



上図：急性下壁梗塞と診断



下図：病歴と T1-mapping より心
へモクロマトーシスと診断