

## CTとMRI検査の違い

みなさんはCT・MRI検査を知っていますか？

検査を受けたことがない方でも耳にしたことがあるという方は多いのではないのでしょうか。何が違うのかわからない方もいらっしゃると思います。

この二つの検査はよく混同されやすく、患者さんからのご質問も非常に多いです。

そこで、今回はCT・MRI検査の違いについて簡単に説明します。

まず、この2つはそもそもの撮影原理が異なります。

CT (Computed Tomography) はX線の吸収を利用したもので、MRI (Magnetic Resonance Imaging) は磁気の共鳴、磁力や電磁波を利用したものです。

簡単にいうと、CTはX線を発する管球とX線を受ける検出器が高速で回転することで体を輪切りにしたような画像を作りだします。MRIは装置自体が大きくて強力な磁石のようなもので、その中に入ることによって体の組織を構成している水素原子の信号から画像を作りだします。そのためCTでは被ばくしますが、MRIでは被ばくはしません。

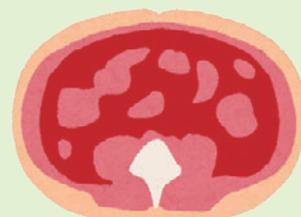
次に検査時間についてです。どちらも検査内容によって異なりますが、CTでは5～15分、MRIでは10～40分程度かかります。緊急性の高い検査はCTの方が適している場合が多いです。また、長時間同じ姿勢を維持するのが難しい方にはMRIは少し困難かもしれません。



CT



MRI



検査部位においてそれぞれ向いているもの向いていないものがあります。

MRIに向いているのは、脳梗塞、前立腺、子宮などの骨盤内臓器、脊髄、靭帯などです。

CTは脳出血、肺、骨などに向いています。また、一度に全身を撮影することもできます。

CTでは造影剤という薬を用いることで血管や体の臓器などが見えやすくなりますが、MRIでは造影剤を用いることなく頭の血管などを写し出すことができます。



それぞれ検査が行えない場合があるため、次のような方は注意が必要です。

CT検査において造影剤を用いる場合は、造影剤アレルギーのある方、喘息のある方などです。

MRIでは、心臓ペースメーカーを使用している方、手術などで体内に金属のある方、閉所恐怖症の方などです。



このように、体のどの部位が見たいのか、どのような病変がみたいのか、など検査の目的や、一人ひとりの体の状態にあわせて適切な検査を行っています。

今回は簡単に説明しましたが、それぞれ細かな特徴、注意点などまだ数多くあります。少しでも気になることや質問等ありましたら、CT・MRI担当の技師にお気軽におたずねください。



診療放射線科  
溝口 愛美