



舞鶴医療センター便り



MR I 検査のあれこれ

MR I 検査って何？

X線撮影やCT検査のようにX線を使うことなく、体内の状態をさまざまな角度の断面像で描出する検査です。体内の水素原子が持つ弱い磁気を、強力な磁場を用いることで、原子の状態を画像にします。患者様にはベッドに仰向けに寝て頂いた状態で磁石の埋め込まれた大きな



トンネルの中に入っていただきます。FM ラジオに用いられるような電波を体に当てる事によって、体の中から放出される信号を受け取り、コンピュータで計算して体内の様子を画像として表します。検査にかかる時間は、撮影部位や検査内容にも異なりますが約20分～30分程度です。

MR I 検査でわかること

MRI 検査では様々な病気を発見する事ができます。特に脳や脊椎、四肢、子宮・卵巣・前立腺等の骨盤腔に生じた病変に関して優れた画像が得られます。



脳血管や全身の血管、胆のう胆管などの撮影も造影剤なしで撮像できます。またX線検査で評価できない脊椎の椎間板ヘルニアや靭帯損傷、肉離れ、骨軟部腫瘍など、骨以外の運動系の病気に優れた画像を得る事ができます。さらに、CT検査では描出が困難な超急性期の脳梗塞の診断には特にMRI検査が有効です。

MR I 検査の注意点

検査が出来ない方

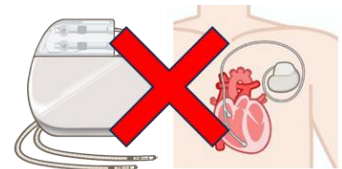
- 心臓ペースメーカー、埋め込み型除細動器等を装着されている方
- 手術などで材質が不明な金属が体内にある方

検査を行うことを慎重に決める必要がある方

- 妊娠中又は妊娠の可能性のある方(特に妊娠期間の前1/3は胎児への安全が確率されていません。)
- 入れ墨のある方(絵が崩れる、墨に金属が含まれており火傷するなどの場合があります。)

検査時の注意

- 磁気カード、電子機器、貴金属、湿布薬、ニトロダーム等の貼付薬、ニコチンパッチ、エレキバン、カイロ、入れ歯(取り外せる物)、カツラ・ウィッグ、ベルト、金属の付いた下着および発熱する下着、金属を含んでいるアイライン・マスカラ、カラーコンタクトレンズ、リファインコンタクトレンズ、ネイルアートなどは、故障や火傷の原因になり、画像への影響も生じることがあるため、取り外していただきます。詳細は担当者にご確認ください。



MR I 検査の Q&A

MRI は被ばくしますか？

MRI は電離放射線を使いませんので、放射線による被ばくはありません。

磁気共鳴イメージング (MRI) では強い磁気と電磁波を使用します。磁石と電流の間に相互にはたらく力の場のことを磁場といい、検査中は磁場が急激に変化しますが、人体に対する安全性については基準が定められ遵守されています。

MRI は人体に安全ですか？

MRI は強力な磁場と高周波を用いた検査でありときには危険を伴う検査でもあります。したがって、MRI 検査を行うには事前に、前項の「MR I 検査の注意点」に記載した事項等について調べておかなければなりません。もし、何か問題がある場合には十分に検討して、その検査を行うかどうかの判断をする必要があります。



妊娠中に MRI 検査を受けても大丈夫ですか？

妊婦の MRI 検査に関しては、胎児に対する MRI 検査の安全性が未だに確立されていません。主治医の確認のもとにリスクとメリットを考慮した上で実施する必要がありますので、一度主治医と相談してください。



MRI 検査はなぜうるさいのですか？

主要な騒音は撮像時に、電磁石の向きを変化させる電流のオン/オフによって発生します。また、高速で撮像する場合はスイッチング速度等が早くなり、さらに騒音が大きくなります。超高速撮像の場合には 100dB を超えることもあります。

なぜ MRI は検査部位以外も着替える (金属を外す) のですか？

MRI の検査室 (装置) に入るだけで、磁石の影響を受けています。磁石による吸着、撮像時の電波による発熱の危険性を避ける為、検査部位以外の着替えや、携帯している金属を外して頂きます。

保温下着 (ヒートテック)・ラメ入りシャツを着たまま MRI を受けても大丈夫ですか？

金属糸やラメを使用したシャツや吸湿発熱繊維の下着 (ヒートテックなど) は、火傷を起こす恐れがありますので原則脱いでいただいています。



コンタクトレンズがありますが、MRI を受けても大丈夫ですか？

カラーコンタクトや輪郭強調コンタクトには、酸化鉄などの金属が含まれている場合があります。MRI 検査では磁石による吸引や電波による発熱が起こる可能性があります。また、画像へも影響する場合がありますので原則取り外してください。

ラメ入り化粧品 (マニキュア・マスカラ) / 毛髪スプレーをしています、MRI を受けても大丈夫ですか？

ラメ入り化粧品 (毛髪スプレー) には鉄成分が含まれている可能性があります。そのため、体への違和感、火傷の原因となることがあるため、できる限り外していただきます。



(文責：放射線科 和田恵子)