

【 MR 部門】

● MRI 検査とは？

MRI (Magnetic Resonance Imaging) とは、磁気共鳴画像の略称で、放射線を使わない検査の一つです。強力な磁場と電磁波を利用して体内から特殊な信号を収集することで、様々な画像をいろんな方向の断面で作成することが出来ます。

症状や目的に応じて全身の検査が可能であり、造影剤を使わずに血管の描出も可能です。

近年では超早期の脳梗塞の診断に用いられることが増え、当院では SCU と連携し時間外の緊急検査にも対応しています。

また今までよりも幅の広い機種を使っており、静音技術と併用することによって、狭い場所の苦手な方や小児、乳児にも優しい検査が可能となりました。

● 装置（使用機器）

MRI 撮影装置

[GE 製 Discovery MR750 w3.0T Ver26]



[PHILIPS 製 Ingenia 1.5T]



(乳児専用コイル)



● 撮影方法・検査の流れ

1. 当院外来、もしくは連携医からの紹介による 30 分枠を基準に予約を取っています。^{※1}
検査部位によっては、絶食や蓄尿などのお願いをすることがあるのでご注意ください。
緊急検査が入った場合、予約時間を過ぎることがありますが、ご了承ください。
2. 21 番で受付をし、25 番の MR 室にお越しください。また、MR 室につきましたら、MR 室のスタッフに受付表を渡してください。造影剤の同意書をお持ちの方は、受付表と一緒に渡してください。
3. 検査の順番がきましたらスタッフが受付番号でお呼びしますので、近くの椅子に腰掛けてお待ちください。
4. 検査前は、担当者より禁忌事項の確認・検査室内への持込み禁止などの説明があります。
検査室内は強力な磁力により、電子機器・磁気カード類の破損が生じます。貴重品や身に付けている物はロッカーに入れるか、付添いの方に預けるなどして十分に気をつけて下さい。^{※2}
5. 検査の所要時間は部位・内容にもよりますが、20 分～長い場合で 1 時間程度かかります。
検査内容は、事前に担当のスタッフから説明がありますので、分からない事はその時にお聞き下さい。

※1: 当日来院された方でも、主治医が必要と判断した緊急時の検査にも対応しています。

(待ち時間あり)

※2: 検査室内への持込みによる破損の責任は、当院では負いかねますのでご了承ください。

● MRI 検査の注意事項

1. MR は強力な磁場と電磁波を利用していますので、検査室内に金属を持ち込む事は出来ません。もし、金属類を持ち込んだ場合、飛んで破損もしくは怪我をしたり、発熱による火傷を負ったりする危険性が伴います。また、体内からの信号が取れず検査に支障を来す場合があるので担当のスタッフの指示に従って下さい。
2. 手術などにより体内にクリップなどの金属、あるいは電子機器が入っている方、刺青やアートメイクのある方は検査を受けられない可能性があります。命にかかわることもありますので、診察の時に主治医とご相談の上、諸手続きをおとり下さい。

● よくある Q&A

Q: ペースメーカー(PM)を埋め込んでいますが、検査は出来ますか？

A: 基本的には出来ません。しかし近年は、MR 対応型 PM が主流となってきています。その場合は当院でも検査を行っています。まずは、御自身の PM が対応型かどうかを確認し、詳しくお知りになりたい場合は循環器科に相談して下さい。対応型 PM の検査窓口は、循環器科のみとなっています。

同様に MR 対応型深部神経伝達装置の窓口は、脳神経内科となっています。

- Q: 撮影室が寒くて検査が辛いのですが、暖かにならないのですか？
- A: 室温は 20 度に設定されており、体感的にはかなり寒く感じると思います。これは検査中の電磁場の影響による体温の上昇を抑える為です。検査時にはタオルケットを掛けますが、寒がりの方は長袖を持参するなどすると良いかもしれません。
- Q: 狭いところが苦手なのですが検査できますか？
- A: まずは検査を行って、その時にダメであればそれ以上無理に検査は行いません。どうしても検査が必要な時は、安定剤を用いたり、お薬で眠っていただいたりして検査を行う場合もあります。時間は延びますが、静音技術を用いて検査することも出来ますので、予約時に主治医に相談して下さい。
- Q: 検査中気分が悪くなったらどうしたらいいのですか？
- A: 検査中は、患者さんの様子をモニターでチェックしています。また、ブザーもありますので、不安な方は担当のスタッフにご相談下さい。
- Q: お腹の MR をする時、『絶食で来てほしい』といわれたのですが、どうしてですか？
- A: 検査によっては、良い状態で検査をするために制限をもうける場合があります。例えば、胆嚢は食事を採ると縮んでしまい、検査がしづらくなります。他にも、腸管の動きを抑制するためにも食事の制限が必要となっています。
- Q: 検査の時に『化粧を落として欲しい』と言われたのですが、どうしてですか？
- A: 化粧の種類によっては、ラメやマスカラなど金属の粉末が混ざっているものがあります。それらは検査の妨げになるだけでなく発熱による火傷の危険性があるので注意が必要です。同様に、湿布やカイロも火傷の危険性があるので検査前には必ず外して下さい。
- Q: カラーコンタクトは外さないといけないと聞きましたが、どうしてですか？
- A: 着色に金属塗料を使っている場合があります、事故報告もあるので、当院では全例外して頂きます。
- Q: 妊娠中ですが検査はできますか？
- A: ガイドラインでは、『MRI 検査は妊娠全期間を通して明らかな胎児への影響は報告されておらず、必要に応じて施行できるが、造影剤の使用は必要性がリスクを上回る場合に限って使用すべきである』と記載されています。当院は 3T と 1.5T の 2 台の装置を揃えていますので、検査をする場合は磁場の低い 1.5T の装置で行っています。乳児の場合もこちらを使用します。

Q: 入院中、毎日のように検査を受けたのですが身体に影響はありませんか？

A: MR は、放射線を使わない検査なので、特別気にすることはありません。特に最近の装置では身体にあてるパルスの強さなども細かく制限されているため、問題ありません。

Q: 検査中、身体が温くなりました。どうしてですか？

A: 撮影中は電磁波が身体に照射されており、いわば電子レンジの中に入っているような状態です。身体に害を及ぼすような電磁波ではありませんが、熱感を感じる場合もあります。ですから金属類や刺青、マグネットネイル等がある場合、そこに電磁波が集中してしまい発熱の恐れが生じるので注意が必要となってくるのです。

Q: 増毛パウダーはどうして駄目なのですか

A: 大きな理由の一つは増毛パウダーの粉末には酸化鉄が使われている商品があり、その鉄分が磁力で機械に吸い付き故障の原因になるからです。また、頭部の撮影においては、正確な診断の妨げになります。こちらから検査の中止をお願いすることになりますので、検査の日は付けないようにお願いします。

Q: アートメイクをしています、どうして同意書が必要なのですか？

A: アートメイクは皮膚の浅い部分に染料を入れるので、刺青のように永久的なものではありませんが、当院では刺青と同等の扱いをしています。染料の中には金属粉が混ざっている場合があります、火傷や変色の可能性があるからです。