

Giải thích về Chụp cộng hưởng từ tăng cường độ tương phản (MRI)/Explanation of Contrast-enhanced Magnetic Resonance Imaging (MRI)

/造影剤を用いる MRI 検査に関する説明書

1. MRI là gì?/What is an MRI?/MRI 検査とは

Chụp cộng hưởng từ (MRI) là phương pháp quét sử dụng từ trường cực mạnh của một nam châm điện lớn để đo sự cộng hưởng từ hạt nhân của các nguyên tử hydro trong cơ thể, đồng thời tạo ra hình ảnh các cấu trúc bên trong cơ thể để máy tính phân tích.

Bạn sẽ ở trong một đường hầm hẹp của máy quét MRI. Trong quá trình kiểm tra, máy quét sẽ phát ra âm thanh gõ hoặc tiếng trống lớn, âm thanh rung động của sự chuyển đổi tốc độ cao của từ trường.

Thời gian trung bình của một cuộc kiểm tra MRI là từ 20 đến 30 phút. Bạn nên làm theo hướng dẫn của kỹ thuật viên X quang một cách cẩn thận.

/Magnetic Resonance Imaging (MRI) is a scan that uses the powerful magnetic field of a large electromagnet to measure the nuclear magnetic resonance of hydrogen atoms in the body, and create images of internal body structures to be analyzed by a computer.

You will be inside a narrow tunnel of the MRI scanner. During the examination, the scanner will make a loud knocking or drumming sound, the vibrating sound of the high-speed switching of magnetic fields.

The average duration of an MRI examination is 20 to 30 minutes. You are advised to follow the instructions of a radiology technician carefully.

/大きな電磁石による磁場の中で体の中の水素原子の核磁気共鳴現象を測定し、さらにコンピュータで解析し、人体の内部構造を画像化する検査です。

狭いトンネルの中で検査をします。検査中、「ドンドン」「カンカン」という大きな音がしますが、磁場の高速切替えのために振動している音です。

通常検査時間は20分～30分程度です。検査中は可能な限り技師の指示に従ってください。

(1) Chất cản quang có gadolinium /Gadolinium-based contrast media

/ガドリニウム造影剤について

Chất tương phản được sử dụng trong MRI chủ yếu là chất tương phản gốc gadolinium. (Phương tiện chứa sắt có thể được sử dụng để kiểm tra gan, tùy thuộc vào mục đích kiểm tra.) Chất tương phản gốc gadolinium là chất đánh dấu cho phép chúng ta thu được hình ảnh tương phản rõ ràng hơn của các mô và cơ quan, cung cấp thông tin chi tiết hơn để chẩn đoán. /Nói chung, MRI được thực hiện mà không có chất cản quang (MRI đơn giản) trước tiên, sau đó được thực hiện lại sau khi chất cản quang được tiêm vào tĩnh mạch (MRI tăng cường chất tương phản).

Nếu chức năng thận của bạn bình thường, hơn 80% chất cản quang sẽ được đào thải qua nước tiểu qua thận trong 6 giờ sau khi tiêm và gần như toàn bộ chất cản quang sẽ được đào thải trong vòng 1 ngày sau khi tiêm.

/The contrast media used in MRI are primarily gadolinium-based contrast media. (Media containing iron may be used to examine the liver, depending on the purpose of the examination.) Gadolinium-based contrast media are tracers that enable us to obtain clearer contrast images of tissues and organs, allowing more detailed information for making a diagnosis. /In general, an MRI is performed without contrast media (plain MRI) first, and then it is performed again after the contrast medium has been injected intravenously (contrast-enhanced MRI).

If your renal function is normal, more than 80% of the contrast medium will be eliminated in the urine through the kidneys in 6 hours after the injection, and almost all the medium will be eliminated within 1 day of the injection.

/MRI検査で使用する造影剤は、主にガドリニウム製剤です。（肝臓の検査を行うときには、目的によって鉄製剤を用いる事があります。）診断にあたって情報量を増やすために画像に明暗をつける検査薬です。MRI検査の場合、一般的には、最初に造影剤を使わずに撮影します。（単純MRI検査）。続いて、静脈から造影剤を注入して、撮影を行います。

腎機能が正常であれば、注射後6時間で80%以上、1日でほぼ全て腎臓から尿として排泄されます。

(2) Ưu điểm của MRI tăng cường độ tương phản /Advantages of contrast-enhanced MRI

/造影MRI検査を行うことによる利点

Sự kết hợp giữa MRI tăng cường độ tương phản với MRI đơn giản mang lại nhiều lợi ích hơn như được mô tả bên dưới và cho phép chúng tôi đưa ra chẩn đoán chính xác hơn. Vì lý do này, bác sĩ có thể khuyên bạn nên chụp MRI có tiêm thuốc cản quang khi cần thiết để chẩn đoán, ngay cả khi nguy cơ phản ứng bất lợi với thuốc cản quang có thể tăng lên.

/The combination of a contrast-enhanced MRI with a plain MRI provides more advantages as described below, and allows us to make a more accurate diagnosis. For this reason, your doctor may recommend you to undergo a contrast-enhanced MRI when it is necessary to make a diagnosis, even if the risk of an adverse reaction to the contrast medium may be increased.

/単純MRI検査に、造影MRI検査を加えることにより、以下に述べるさまざまな利点があり、よりいっそう正確な画像診断が可能となります。そのため副作用発生の可能性が高くなる場合でも、造影MRI検査による診断が必要な場合、医師は造影検査を勧めることがあります。

A) Cung cấp thông tin chi tiết về mạch máu (để chẩn đoán tắc, hẹp, dị dạng mạch máu hoặc phân ly, v.v. hoặc để đánh giá mối quan hệ giữa vị trí của khối u và mạch máu).

/Provides detailed information about blood vessels (for the diagnosis of occlusion, stenosis, vascular malformation, or dissociation, etc., or for the assessment of the relationship between the locations of tumors and blood vessels).

/血管の詳しい情報を得ることができる。

(例) 閉塞、狭窄、血管奇形、解離などの診断および腫瘍と血管の関係の把握

B) Cung cấp thông tin về lưu lượng máu của từng cơ quan (để chẩn đoán nhồi máu thận, lách hoặc các bệnh khác).

/Provides information about the blood flow of each organ (for the diagnosis of renal or splenic infarction, or other diseases).

/各種臓器の血流の情報を得ることができる。

(例) 腎臓、脾臓の梗塞の診断など。

C) Giúp phát hiện các bệnh tạo khối như khối u, áp xe dễ dàng hơn (ví dụ: phát hiện khối u gan, thận).

/Helps detect mass-forming diseases such as tumors and abscesses more easily (e.g., detection of liver and renal tumors).

/かたまりをつくる病気 (腫瘍・膿瘍) などの検出が容易になる。

(例) 肝腫瘍や腎腫瘍の検出など。

D) Hữu ích để chẩn đoán các đặc điểm của tổn thương (ví dụ: chẩn đoán phân biệt giữa khối u gan lành tính và ác tính hoặc khối u ác tính, u mạch và u nang.)

/Useful to diagnose the characteristics of lesions (e.g., differential diagnosis between benign and malignant liver tumors, or that of a malignant tumor, angioma, and cyst.)

/病変の性状の画像診断に有用である。

(例) 肝腫瘍の良悪性の鑑別や悪性腫瘍・血管腫・嚢胞の鑑別など。

E) Có những thuận lợi hơn nữa tùy theo bệnh nghi ngờ.

/There are further advantages depending on the disease suspected.

/ほかにも病気の種類によって多くの利点があります。

(3) Phản ứng bất lợi với thuốc cản quang/Adverse reactions to contrast medium

/造影剤の副作用

- Tác dụng phụ nhẹ (tỷ lệ mắc: khoảng 1%, 1 trên 100 bệnh nhân)

/Mild adverse effects (incidence: approximately 1%, 1 out of 100 patients)

/軽い副作用 (発生頻度1%程度 100人につき1人)

Không cần điều trị đặc biệt trong nhiều trường hợp nhẹ như buồn nôn, đánh trống ngực, nhức đầu, ngứa ngáy, phát ban./No special treatment is required in many mild cases such as nausea, palpitations, headaches, itchiness, and rash.

/【吐き気・動悸・頭痛・かゆみ・発疹など】特に治療を要しないことが多い。

- Tác dụng phụ nghiêm trọng (tỷ lệ mắc: khoảng 0,0065%, 1 trên 15.000 bệnh nhân)

/Serious adverse effects (incidence: approximately 0.0065%, 1 out of 15,000 patients)

/重い副作用 (発生頻度0.0065% 約1.5万人に1人)

Có thể cần phải điều trị trong các trường hợp như khó thở, rối loạn ý thức hoặc giảm huyết áp và tình trạng này có thể gây ra các hậu quả.

/Treatment may be required in cases such as difficulty breathing, disturbance of consciousness, or decreased blood pressure, and the condition may possibly cause aftereffects.

/【呼吸困難・意識障害・血圧低下など】治療が必要で、後遺症が残る可能性があります。

* Có thể cần phải nhập viện hoặc điều trị bằng phẫu thuật.

/Hospitalization or surgical treatment may possibly be required.

/入院や手術が必要な場合があります

- * Trong những trường hợp cực kỳ hiếm gặp (0,0001%, 1 trên 1.000.000), nó có thể gây tử vong.
/In extremely rare cases (0.0001%, 1 out of 1,000,000), it may possibly cause death.
/極めてまれに死亡 (0.0001% 100万人に1人) することもあります。
- * Nếu chất cản quang được tiêm mạnh, nó có thể rò rỉ ra khỏi mạch máu. Vì vậy, hãy giữ yên cánh tay của bạn càng nhiều càng tốt trong quá trình kiểm tra. Ngay cả khi xảy ra rò rỉ như vậy thì cũng không cần phải xử lý vì môi trường sẽ được cơ thể hấp thụ theo thời gian.
(Trong những trường hợp rất hiếm, lượng rò rỉ lớn có thể cần được xử lý.)
/If the contrast medium has been injected forcefully, it may leak from the blood vessel. Therefore, keep your arm still as much as possible during the examination. Even if such leakage occurs, no treatment will be required, since the medium will be absorbed by the body over time.
(On very rare occasions, a large amount of leakage may require treatment.)
/造影剤を勢いよく注入すると、血管から漏れることがあります。検査中はできるだけ腕を動かさないでください。漏れても、時間とともに吸収されるので通常処置は必要ありません。
(ただし非常にまれですが、大量にもれると処置が必要になる場合があります。)

2. Khi không thể thực hiện MRI /When an MRI cannot be performed/検査ができない場合

Trong bất kỳ trường hợp nào dưới đây, bạn có thể không chụp được MRI. Tham khảo ý kiến bác sĩ trước.

/In any of the cases below, you may not be able to have an MRI scan. Consult your doctor in advance.

/事項に該当する方は、検査ができない場合があります。事前に医師に確認ください。

- ① Phẫu thuật cấy ghép các thiết bị y tế vào cơ thể (máy điều hòa nhịp tim, ốc tai điện tử, stent mạch máu, kẹp động mạch, khớp giả, cấy ghép răng, v.v.)

/Surgically implanted medical devices in the body (cardiac pacemaker, cochlear implant, vascular stent, arterial clip, prosthetic joint, dental implant, etc.)

/手術により金属等が体内にある場合。(ペースメーカー・人工内耳・血管ステント・動脈クリップ・人工関節・歯科インプラント等)

- * Trong một số trường hợp, có thể thực hiện chụp MRI /In some cases, an MRI can be performed.

/一部対応可能な物もあります。

- ② Chứng sợ bị nhốt nghiêm trọng /Severe claustrophobia/高度の閉所恐怖症

- ③ Hình xăm hoặc răng giả từ tính /Tattoos, or magnetic dentures

/刺青、マグネット付き義歯をしている

- ④ Mang thai hoặc có khả năng mang thai /Pregnancy or possibility of being pregnant

/妊娠または妊娠の可能性がある

- ⑤ Mẫn cảm với chất cản quang. Thông báo cho bác sĩ nếu bạn có tiền sử bị bệnh hoặc phát ban sau khi tiêm thuốc cản quang.

/Hypersensitivity to contrast medium. Inform your doctor if you have a history of being sick or developing a rash after the injection of a contrast medium.

/造影剤に過敏症のある方。以前、造影剤の注射で気分が悪くなったり、発疹が出たことがある方は担当医師に知らせてください。

- ⑥hen suyễn /Asthma/喘息の方
- ⑦Rối loạn gan hoặc thận nghiêm trọng /Serious liver or renal disorder
/重篤な肝障害、重篤な腎障害のある場合
- ⑧Tình trạng thể chất rất xấu /Very bad physical condition/体の状態が極度に悪い場合

3. Trước khi đến bệnh viện /Before visiting the hospital/来院前

Các vật kim loại có thể gặp trục trặc hoặc gây ra vấn đề trong quá trình kiểm tra MRI. Bạn sẽ cần phải loại bỏ các mục sau.

/Metal objects may malfunction or cause problems during an MRI examination. You will need to remove the following items.

/金属類は検査の障害となります。検査時取り外していただくものは以下のものです。

Đối tượng cần loại bỏ/Objects to be removed/取り外すもの

Vật kim loại /Metal objects/金属類 :

Kẹp tóc, dây chuyền, bông tai, bông tai xỏ lỗ, đồ giữ ấm dùng một lần, thạch cao từ tính, răng giả, các vật dụng có chứa kim loại như nhẫn, đồng hồ và ví, kính mắt, máy trợ thính, thẻ từ, điện thoại di động/Hair pins, necklaces, earrings, pierced earrings, disposable body warmers, magnetic plasters, dentures, items containing metals such as rings, watches, and wallets, eye glasses, hearing aids, magnetic cards, cellular phones

/ヘアピン、ネックレス、イヤリング、ピアス、カイロ、エレキバン、入れ歯、指輪、時計、財布等の金属類、眼鏡、補聴器、磁気カード類、携帯電話

Khác /Others/その他 :

Mascara, phấn mắt, bút kẻ mắt, vẽ móng, kính áp tròng, gạc ướt, Nitroderm, miếng dán Nicotinell (không hút thuốc)

/Mascara, eye shadow, eyeliner, nail art, contact lenses, wet compresses, Nitroderm, Nicotinell (non-smoking patches)

/マスカラ、アイシャドウ、アイライン、ネイルアート、コンタクトレンズ、湿布、ニトロダーム、ニコチネル

●Các bữa ăn trong ngày thi /Meals on the day of examination/検査当日の食事について

- Bạn có thể ăn uống bình thường vào ngày thi.
/You may eat as usual on the day of examination.
/検査当日は、普通に食事をして下さい。
- Không ăn ___ giờ trước khi khám.
/Do not eat ___ hours before your examination.
/検査前、_____時間は食事をしないで下さい。
- Dùng thuốc như thường lệ vào ngày khám
/Take your medicine as usual on the day of your examination.
/検査当日は、薬は、通常どおり飲んで下さい。
- Không dùng bất kỳ loại thuốc nào ___ giờ trước khi khám.
/Do not take any medicine ___ hours before your examination.
/検査前、_____時間は薬の服用を止めてください。

4. Trước kỳ thi/Before the examination/検査前

Loại bỏ tất cả các đồ vật bằng kim loại như phụ kiện, thạch cao từ tính hoặc vật giữ ấm cơ thể dùng một lần mà bạn mang theo. Bạn cũng không được mang những vật dụng này vào phòng thi. Bạn có thể phải thay áo choàng khám.

/Remove all metal objects such as accessories, magnetic plasters, or disposable body warmers you have on you. You also cannot bring these items into the examination room. You may have to change into an examination gown.

/体に付けているアクセサリなどの金属類、エレキバン、使い捨てカイロなどは外してください。検査室に持ち込むこともできません。検査着に着替える場合もあります。

* Xin lưu ý rằng nếu bạn mang theo các vật dụng như đồng hồ, máy trợ thính, điện thoại di động và thẻ từ, nó có thể gây ra vấn đề trong quá trình kiểm tra MRI và bản thân vật dụng đó có thể gặp trục trặc do từ tính và không thể sử dụng được.

/Please keep in mind that if you bring in items such as a watch, hearing aids, cellular phone, and magnetic cards, it may cause problems during the MRI examination, and the item itself may malfunction because of the magnetism and become unusable.

/時計、補聴器、携帯電話、磁気カード類を持ち込むと検査に支障をきたすばかりでなく、そのもの自体が磁気の影響により破壊され、使用できなくなることがありますので、くれぐれもご注意ください。

* Bạn có thể được yêu cầu dùng thuốc ngay trước khi khám tùy theo tình huống.

/You may be required to take a drug immediately before the examination depending on the situation.

/場合によって直前に薬を飲んでいただくことがあります。

5. Trong quá trình kiểm tra /During the examination/検査中

① Sau khi vào phòng thi, bạn sẽ được yêu cầu nằm ngửa trên bàn chụp.

/After entering the examination room, you will be asked to lie down on your back on the scanning table.

/検査室に入室し、装置の上に仰向けになります。

② Bạn sẽ nghe thấy một âm thanh lớn và cảm thấy giường rung lên. Xin đừng quan tâm.

/You will hear a big sound and feel the bed vibrate. Please do not be concerned.

/大きな音とベッドの振動がありますが、心配ありません。

③ Không di chuyển cơ thể trong quá trình kiểm tra. Thời gian sẽ kéo dài khoảng 20-30 phút. Quét MRI sẽ được thực hiện mà không có chất tương phản trước, sau đó nó sẽ được thực hiện lại sau khi chất tương phản đã được tiêm.

/Do not move your body during the examination. The duration will be about 20-30 minutes. An MRI scan will be performed without contrast medium first, and then it will be performed again after the contrast medium has been injected.

/検査時は体を動かさないで下さい。検査時間は20～30分間です。最初は造影剤を使わずに撮影し、続いて静脈から造影剤を注入して撮影します。

④ Nếu bạn cảm thấy không khỏe, hãy nhấn nút khẩn cấp. Bạn có thể nói chuyện với nhân viên thông qua micro.

/If you do not feel well, press the emergency button. You can talk to the staff through a microphone.

/気分がすぐれない場合は、緊急ボタンを押して下さい。マイクを通して会話が可能です。

⑤ Thời gian bắt đầu dự kiến có thể bị trì hoãn./The scheduled starting time may be delayed.

/検査開始時間が、予定よりずれる場合があります。

* Trong quá trình khám, bác sĩ X quang, kỹ thuật viên X quang hoặc y tá sẽ liên tục theo dõi tình trạng của bạn để có thể đưa ra hành động ngay lập tức nếu xảy ra bất thường nào đó. Ngoài ra, bạn sẽ nhận được một chiếc còi để báo hiệu bất kỳ sự bất thường nào ngay lập tức./During the examination, a radiologist, radiology technician, or a nurse will constantly monitor your condition so that immediate action can be taken if some kind of abnormality occurs. In addition, you will be given a buzzer to give a sign of any abnormality immediately.

/造影検査中は、放射線科医師、診療放射線技師、看護師が常に観察し、何か異常が現れた場合すぐに対処できるようにしています。また、異常をすぐに知らせるようにブザーをお渡ししています。

6. Sau khi kiểm tra /After the examination/検査後

Bạn nên uống nhiều chất lỏng (nước, trà, nước trái cây, v.v.) hơn bình thường để giúp loại bỏ chất cản quang khỏi cơ thể sau khi khám. Chất tương phản sẽ được đào thải qua nước tiểu qua thận. Không có hạn chế về chế độ ăn uống.

Bác sĩ sẽ giải thích kết quả khám sau đó

/You are advised to take more fluids (water, tea, juice, etc.) than usual to help eliminate the contrast medium from your body after the examination. The contrast medium will be eliminated in the urine through the kidneys. There are no dietary restrictions.

Your doctor will explain the results of the examination at a later date.

/造影剤を体から排泄するために、水分（水・茶・ジュース等）をいつもより多めに摂るようにしてください。造影剤は腎臓から尿中に排泄されます。食事は制限ありません。

検査結果は担当医師から後日説明します。

* Nếu bạn không thể đến bệnh viện theo lịch hẹn, vui lòng thông báo ngay cho chúng tôi.

/If you are not able to come to the hospital for your appointment, please notify us immediately.

/もし、検査日に来院できなくなったときは、早めに連絡して下さい。

* Tôi đã nhận được giải thích đầy đủ về nội dung trên và hiểu rõ nội dung đó.

/I have received sufficient explanation of the content above and fully understood it.

/上記の内容につき十分な説明を受け、理解しました。

_____/_____/_____
(Năm /Year/年 / Tháng /Month/月 / Ngày /Day/日)

Ký tên /Signature/署名欄

本資料は、医師や法律の専門家等の監修をうけて作成されておりますが、日本と外国の言葉や制度等の違いにより解釈の違いが生じた際には、日本語を優先とします。

This English translation has been prepared under the supervision of doctors, legal experts or others. When any difference in interpretation arises because of a nuanced difference in related languages or systems, the Japanese original shall be given priority.

本資料は、医師や法律の専門家等の監修をうけて作成されておりますが、日本と外国の言葉や制度等の違いにより解釈の違いが生じた際には、日本語を優先とします。