



# UW Medicine

## MRI: 자기공명 영상

준비방법과 과정에 대한 설명

이 인쇄물은 자기공명영상, 촬영준비 방법, 과정에 대한 설명, 및 결과를 받는 방법에 대하여 설명합니다.

### MRI 란 무엇인가?

자기공명영상(MRI)은 귀하의 내장과 조직의 사진들을 찍는 하나의 방법입니다. 그것은 선명하고 상세한 사진들을 제공하기 위하여 전파와 강력한 자력을 사용합니다. 심지어는 같은 장기 이내의 다른 종류의 조직까지도 MRI 영상에서는 분명히 볼 수 있습니다.

MRI 는 귀하의 건강상태를 위한 최상의 치료가 어떤 것인지를 귀하의 의료제공자가 결정하는 것을 도울 것입니다.

### 촬영에 대한 설명

MRI 촬영은 보통 적어도 5 세트의 사진들을 찍는 것이 포함됩니다. 각 세트는 2-15 분 걸립니다. 각각의 세트는 몸의 부분의 횡단면을 보여줍니다.

### 귀하의 안전을 위하여

#### 건강 검토

우리는 귀하의 MRI 촬영을 하기 전에 특정한 **건강상태**에 대하여 알 필요가 있습니다. 그럴 경우 우리에게 말해주십시오:

- 간장이나 신장에 문제가 있음
- 간장이나 신장의 이식이 필요함
- 신장투석하고 있음
- 약이나 조영제(엑스레이 염색약)에 알레르기가 있음
- 수술을 받은 적이 있음
- 임신 중이거나 임신의 가능성이 있음



촬영을 위해서 미끌어지는 테이블에 누울 것입니다. MRI 기술자가 자세를 잡도록 귀하를 도울 것입니다.

## 금속에 대한 심사

우리는 또한 귀하에게 MRI 촬영을 해주기 전에 귀하의 **몸 안이나 몸 표면에** 금속이 있는가를 알 필요가 있습니다. 강한 MRI 자력은 철과 몇몇의 다른 금속들과 같은 **강자성**의 물질을 끌어당길 것입니다.

만일 귀하가 몸 안이나 몸 표면에 금속이 있을 경우 MRI는 귀하를 해칠 수 있습니다. 심지어는 귀하의 몸을 해치지 않는 작은 양일지라도 MRI 영상을 일그러뜨릴 수 있습니다.

다음과 같은 것들에 해당될 경우 MRI 직원에게 말해주십시오:

- 동맥류 클립, 심장박동조절기(아니면 인공심장판막), 심어놓은 포트, 약물주입도관(포트오캐쓰, 인퓨사포트, 아니면 라이프포트와 같은 유명상표명), 자궁내장치(IUD), 금속으로 된 판, 클립, 핀, 나사, 아니면 수술용 스테이플, 인공보형고관절, 아니면 몸 안에 심어져 있는 금속물질

*대부분의 경우 외과용 스테이플 클립, 판, 핀, 및 나사는 넣은지가 4~6 주 보다 더 오래 된 경우 MRI 동안 위험이 있지 않습니다. 만일 의문이 있을 경우 우리는 금속조각을 확인하기 위해서 엑스레이를 찍을 수도 있습니다.*

- 문신이나 영구적 속눈썹선
- 약 파스
- 몸 안에 총알이나 파편
- 금속을 다루는 일을 한 적이 있음
- 치아 보충제나 교정물

치과용 물질은 MRI에 의해서 영향을 받지 않지만 교정물은 얼굴이나 뇌의 사진을 이지러지게 할 수도 있습니다.

또한 **금속이 들어있을 수도 있는 것들은 모두 다 제거해 주십시오.** 이것들은 다음과 같은 것들을 포함합니다:

- 머리 핀
- 귀금속
- 안경, 보청기, 및 제거할 수 있는 치과기공물

## 준비 방법

MRI 촬영 동안의 통증관리나 불안증에 대하여 걱정되는 것이 있을 경우 귀하의 의뢰의와 상담해 주십시오.

## 촬영과정

- 촬영 이전에 병원가운으로 갈아입어야 합니다. 우리는 귀하가 MRI 부서에 도착하시면 가운을 드릴 것입니다.
- 귀하는 미끄러져 움직이는 테이블에 누울 것입니다. MRI 기술자는 귀하가 자세를 제대로 잡는 것을 도와줄 것입니다.
- 기술자는 MRI 기계 안으로 테이블을 밀어 넣을 것이고 그런 다음 MRI 사진을 찍기 위해서 방을 나갈 것입니다.
- 귀하는 기술자와 인터콤을 이용해서 언제든지 대화를 할 수 있을 것입니다.
- 전체적인 촬영은 보통 15~45 분 정도 걸립니다. 어떤 검사는 더 걸릴 수도 있습니다.
- 영상이 흐릿해지는 것을 피하기 위해서 귀하는 MRI 사진을 찍는 동안 아주 가만히 움직이지 말고 계시라고 요청받을 것입니다. 귀하는 단지 한 번에 몇 초에서 몇 분동안 가만히 계시면 될 것입니다.
- 때로는 조직이나 혈관을 더 용이하게 보기 위해서 촬영이 반쯤 진행되었을 때 조영제(염색제) 주사가 투입됩니다. 조영제를 투여받을 경우 귀하의 팔이나 손의 정맥에 들어간 도관(IV)을 통하여 주입될 것입니다.
- 촬영이 끝난 이후 귀하는 사진의 질이 확인될 때까지 기다리시기를 요청받을 것입니다. 필요할 경우 사진을 더 찍게 될 것입니다.

## MRI 촬영 동안 느끼는 것은?

- MRI 는 통증을 야기하지 않습니다.
- 어떤 환자분들은 그들이 MRI 기계 안에 들어가 있을 때 갑갑함이나 불안함(폐소공포증)을 느낄 수도 있습니다. 폐소공포증이 있을 경우 MRI 를 의뢰한 의사에게 말해주십시오. 귀하는 편히 있는 것을 돕기 위하여 약을 받을 수도 있습니다.
- 귀하는 사진이 찍히는 곳이 열이 나는 것을 느낄 수도 있습니다. 이것은 정상이지만 귀하를 힘들게 하는 경우 MRI 기술자에게 말하십시오.
- 조영제 주사가 필요한 경우 귀하는 주사가 들어가는 부분에 불편함이나 차가움을 느낄 수도 있습니다.
- 어떤 환자분들은 촬영하는 도중 때때로 시끄럽게 때리거나 두드리는 소음이 짜증스러울 수도 있습니다. 우리는 귀마개와 음악을 들을 수 있게 헤드폰을 제공할 것입니다.

## 촬영 이후

**조영제를 정맥으로 투여받았을 경우:** 그 날 하루는 수분섭취를 충분히 하셔야 합니다. 이것은 귀하의 몸 밖으로 조영제가 씻겨나가는 것을 도울 것입니다. 6~8 컵의 음료를 마시도록 시도하십시오.

## 누가 결과를 판독하고 나는 그것을 어떻게 받는가?

MRI 에 능숙한 방사선의사가 MRI 영상을 검토하고 판독할 것입니다. 방사선의사는 귀하와 결과에 대해서 상담하지는 않을 것이지만 귀하의 주치의나 의뢰한 의사에게 보고서를 보낼 것입니다. 이 의료인이 귀하에게 결과를 줄 것입니다.

그런 다음 귀하와 귀하의 의료인은 필요한대로 문제를 위한 치료와 같은 다음 단계를 결정할 것입니다.

귀하는 또한 이케어의 결과 페이지에서 귀하의 결과를 읽을 수도 있습니다. 만일 영상의 사본이 디스크로 필요할 경우 206.598.6206 로 전화하십시오.

### 문의사항?

귀하의 질문은 중요합니다. 질문이나 걱정되는 것이 있을 경우 담당의나 의료제공자에게 전화하십시오.

UWMC 영상서비스과:  
206.598.6200

Harborview 영상 서비스과:  
206.744.3105

## MRI: Magnetic Resonance Imaging

### *How to prepare and what to expect*

*This handout explains magnetic resonance imaging, how to prepare for the scan, what to expect, and how to get your results.*

### What is MRI?

*Magnetic resonance imaging (MRI)* is a way to take pictures of your internal organs and tissues. It uses radio waves and a strong magnet to provide clear and detailed pictures. Even different types of tissue within the same organ can easily be seen in an MRI image.

MRI will help your healthcare provider decide which treatment is best for your health condition.

### How does the scan work?

An MRI scan usually involves taking at least 5 sets of pictures. Each set takes 2 to 15 minutes. Each set shows a cross-section of the body part.

### For Your Safety

#### Health Review

We need to know about certain **health conditions** before giving you an MRI scan. Please tell us if you:

- Have any problems with your liver or kidneys
- Need a liver or kidney transplant
- Are on dialysis
- Have allergies to any drugs or *contrast* (X-ray dye)
- Have had any surgeries
- Are pregnant or may be pregnant



*You will lie on a sliding table for your scan. An MRI technologist will help you get into position.*

## Screening for Metal

We also need to know if you have any **metal in or on your body** before we give you an MRI scan. The strong MRI magnet will pull on any *ferromagnetic* object, such as iron and some other metals.

If you have any metal on or in your body, an MRI can harm you. Even small amounts that do not harm your body can distort the MRI image.

Please tell MRI staff if you have:

- Aneurysm clips, a heart pacemaker (or artificial heart valve), an implanted port, an infusion catheter (with brand names such as Port-o-cath, Infusaport, or Lifeport), an intrauterine device (IUD), any metal plates, clips, pins, screws, or surgical staples, a prosthetic hip, or any implanted metal object in your body  
*Most times, surgical staples, clips, plates, pins, and screws are not a risk during MRI if they have been in place for more than 4 to 6 weeks. If there is any question, we may do an X-ray to check for metal fragments.*

- Tattoos or permanent eyeliner
- Medicine patches
- A bullet or shrapnel in your body
- Ever worked with metal
- Tooth fillings or braces

Dental work is not usually affected by the MRI, but fillings and braces may distort pictures of the face or brain.

Please also **remove any other items that might contain metal.**

These include:

- Hairpins
- Jewelry
- Glasses, hearing aids, and any removable dental work

## How do I prepare?

Please talk with your referring provider if you have any concerns about managing pain or anxiety during your MRI scan.

## How is the scan done?

- You must change into a hospital gown before your scan. We will give you a gown when you arrive in the MRI department.
- You will lie on a sliding table. The MRI technologist will help you get into position.
- The technologist will slide the table inside the MRI unit and then leave the room to take the MRI pictures.
- You will be able to talk with the technologist at any time using an intercom.
- The entire scan usually takes 15 to 45 minutes. Some studies may take longer.
- You will be asked to stay very still while the MRI pictures are taken to avoid blurring the images. You will need to hold still for only a few seconds to a few minutes at a time.
- Sometimes an injection of **contrast (dye)** is given halfway through the scan to make some tissues or blood vessels easier to see. If you have contrast, it will be injected through an *intravenous* (IV) line in an arm or hand vein.
- After the scan, you will be asked to wait until the pictures are checked for quality. More pictures will be taken if needed.

## What will I feel during the MRI scan?

- MRI does not cause pain.
- Some patients may feel confined or uneasy (*claustrophobic*) when they are inside the MRI unit. Please tell the doctor who referred you for the MRI if you are claustrophobic. You may receive medicine to help you relax.
- You may feel warmth in the area where the pictures are taken. This is normal, but if it bothers you, tell the MRI technologist.
- If a contrast injection is needed, you may feel discomfort or coolness at the injection site.
- For some patients, the loud tapping or knocking noises at certain times of the scan may be annoying. We will provide you with earplugs and headphones for music.

## After the Scan

**If you received IV contrast:** Drink plenty of fluids the rest of the day. This will help flush the contrast out of your body. Try to drink 6 to 8 glasses of fluid.

## Who interprets the results and how do I get them?

A radiologist skilled in MRI will review and interpret your MRI images. The radiologist will not talk with you about the results, but will send a report to your primary care or referring provider. This provider will give you the results.

You and your provider will then decide the next step, such as treatment for a problem, as needed.

You may also read your results on your eCare Results page. If you need copies of your images on disc, call 206.598.6206.

### Questions?

Your questions are important. Call your doctor or healthcare provider if you have questions or concerns.

- UWMC Imaging Services:  
206.598.6200
- Harborview Imaging  
Services: 206.744.3105