



UW Medicine

MRI: 심장 촬영

준비방법과 과정에 대한 설명

이 인쇄물은 MRI 심장작동의 촬영과정, 준비방법, 촬영 도중에 관한 설명, 및 결과를 받는 방법에 대하여 설명합니다.

MRI 란 무엇인가?

자기공명영상술(MRI)은 귀하의 내장과 조직의 사진을 찍는 방법 중의 하나입니다. 이것은 선명하고 자세한 영상을 제공하기 위하여 전파와 강력한 자력을 사용합니다. 심지어는 같은 장기 이내에 있는 다른 종류의 조직이라도 MRI 영상에서 분명히 볼 수 있습니다.

MRI 는 귀하의 의료제공자가 귀하의 건강상태를 위한 최상의 치료방법을 결정하는 것을 도울 것입니다.

심장 MRI 는 무엇인가?

심장 MRI 촬영은 보통 10 세트의 사진을 찍는 것이 포함됩니다. 각각의 세트는 14 초에서 7 분정도 지속되고 귀하의 심장의 다른 부분을 보여줍니다.

귀하의 안전을 위해서

건강검토

우리는 귀하의 MRI 촬영 이전에 특정한 건강상태에 대하여 알아야 합니다. 다음과 같은 문제가 있을 경우 우리에게 알려주십시오:

- 귀하의 간이나 신장에 문제가 있음
- 간이나 신장이식이 필요함
- 신장투석을 받고 있음
- 수술을 받은 적이 있음
- 약이나 조영제(엑스레이 염색약)에 알레르기가 있음
- 임신했거나 하고 있을 수도 있음



심장 MRI 영상

금속에 대한 검사

우리는 MRI 촬영을 하기 전에 귀하의 **몸 안이나 몸에** 금속이 있는지를 알아야 하기도 합니다. 강력한 MRI 자력은 철이나 몇몇의 다른 금속과 같은 **강자성**의 물체를 끌어당길 것입니다.

귀하의 몸이나 몸 안에 금속이 있을 경우 MRI는 귀하를 다치게 할 수 있습니다. 비록 적은 양이라서 귀하를 다치게 하지 않을 경우라도 MRI 사진이 이그러지게 할 수 있습니다.

다음과 같은 것들에 해당될 경우 MRI 직원에게 말해주시시오:

- 귀하의 몸 안에 동맥류 클립, 심장박동조절기(아니면 인공심장판막), 심어놓은 포트, 약물주입 도관(포트오캐스, 인퓨스어포트, 아니면 라이프포트와 같은 상표명들), 자궁내 장치(IUD), 금속판, 클립, 핀, 나사, 아니면 외과용 스테이플, 인공보형 고관절 또는 귀하의 몸 안에 심어 놓은 금속물질

대부분의 경우 외과용 스테이플, 클립, 판, 핀, 및 나사는 그것들이 몸 안에 삽입된지 4~6 주 이상인 경우, MRI 동안에 위험이 있지는 않습니다. 의문점이 있을 경우 우리는 엑스레이를 찍어서 금속조각을 확인할 수도 있습니다.

- 문신이나 영구적인 속눈썹선
- 약 파스
- 몸 속에 총알이나 파편
- 금속을 다루는 일을 한 전적이 있음

금속이 들어 있을 수도 있는 다른 것들 또한 제거해 주십시오. 포함되는 것들:

- 머리핀
- 장신구
- 안경, 보청기, 및 제거되는 치과기공물

준비 방법?

- MRI 촬영 동안, 통증을 관리하는 것이나 불안장애에 대하여 우려되는 것이 있을 경우 의뢰한 의사와 상담해 주십시오.
- **촬영시간 12 시간 전 부터 시작:** 어떤 형태의 것이든지 카페인이 들어있는 것은 먹거나 마시지 **마십시오.** 이것은 커피, 차, 초콜릿, 통증치료제, 에너지 드링크, 소다수 및 그 외의 것들을 포함합니다. 모든 제품의 상표를 확인하십시오.

촬영과정에 대한 설명

- 촬영 전에 귀하는 병원가운으로 갈아 입으셔야 합니다. 우리는 귀하가 MRI 부서에 도착할 때 가운을 드릴 것입니다.
- MRI 기술자는 귀하의 가슴에 심장 전극들을 붙일 것입니다.
- 귀하는 미끄러져 움직이는 테이블에 누울 것이고 귀하의 가슴 부분에 *표면 코일*이라고 불리는 기구가 놓여질 것입니다.
- 기술자는 MRI 기계 안으로 테이블을 밀어 넣을 것이고 그런 다음 MRI 사진을 찍기 위해서 방을 나갈 것입니다.
- 귀하는 인터콤을 통해서 언제든지 기술자와 의사소통을 할 수 있을 것입니다.
- 전체적인 촬영은 30~75 분 정도 걸립니다.
- 각각의 사진들이 찍히는 대로 우리는 아주 가만히 있으시라고 요청할 것입니다. 또한 많은 사진들은 우리가 귀하에게 숨을 멈추시라고 요청하게 될 수도 있습니다.
- 때로는, 특정적인 조직이나 혈관을 더 쉽게 보기 위해서 조영제 주사가 사용됩니다. 조영제가 귀하에게 필요할 경우:
 - 촬영 이전에 담당의가 귀하와 상담할 것입니다.
 - 촬영이 반쯤 진행됐을 때 귀하는 주사를 맞을 것입니다.
 - 작은 주사바늘과 귀하의 팔이나 손에 넣은 *정맥도관(IV)*을 통하여 주사될 것입니다.
- 촬영이 끝난 이후 우리는 영상의 품질을 검토할 때까지 기다려달라고 부탁드립니다. 필요한 경우 우리는 사진을 더 찍을 것입니다.
- 촬영이 끝난 이후 전극들과 표면 코일은 제거될 것입니다.

MRI 를 찍는 동안 내가 느낄 것은?

- MRI 는 통증을 야기하지 않습니다.
- 어떤 환자분들은 그들이 MRI 기계 안에 있을 때, 갑갑함이나 불안함(*폐소공포증*)을 느낄 수도 있습니다. 만일 폐소공포증이 있을 경우 MRI 를 의뢰한 의사에게 말해주시시오. 편히 있을 수 있도록 약을 귀하에게 줄 수도 있습니다.
- 사진이 찍히는 부분이 열이 나는 것을 느낄 수도 있습니다. 이것은 정상입니다. 이것이 많이 불편하면 MRI 기술자에게 말해주시시오.

- 귀하는 촬영하는 동안 시끄럽게 때리거나 두드리는 소리를 들을 것입니다. 우리는 이 소리들을 약간은 차단하는 것을 돕기 위하여 귀마개와 음악을 들을 수 있는 헤드폰을 제공할 것입니다.
- 만일 조영제 주사가 필요될 경우 귀하는 주사가 주입되는 부위에 불편함을 느낄 수도 있습니다. 귀하는 또한 약이 투여되는 동안 주입부위에 차가움을 느낄 수도 있습니다.

촬영 이후

- **만일 정맥도관으로 조영제를 받으셨으면:** 남은 하루는 수분을 충분히 섭취하십시오. 이것은 조영제를 귀하의 몸 밖으로 씻겨나가는 것을 도울 것입니다. 6~8 컵의 수분을 섭취하도록 시도하십시오.

결과는 누가 판독하고 나는 어떻게 그것을 받는가?

귀하의 MRI 영상은 MRI 가 전문인 방사선과 의사가 검토하고 판독할 것입니다. 방사선과 의사는 그 결과에 대하여 귀하와 상담하지는 않을 것이지만 귀하의 주치의나 의뢰한 의사에게 보고서를 보낼 것입니다. 이 의료인은 그 결과를 귀하에게 줄 것입니다.

그런 다음 귀하와 귀하의 의료인은 필요한 대로 문제에 대한 치료와 같은 다음 단계를 상담할 것입니다.

또한 귀하는 결과를 이케어 결과 페이지에서 읽을 수도 있습니다. 영상 사본이 디스크로 필요할 경우 206.598.6206 으로 전화하십시오.

문의사항?

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

UWMC 영상 서비스과:
206.598.6200

Harborview 영상 서비스과:
206.744.3105

MRI: Heart Scan

How to prepare and what to expect

This handout explains how an MRI scan of the heart works, how it is done, how to prepare, 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.

What is a heart MRI?

An MRI scan of the heart usually involves taking at least 10 sets of pictures. Each set lasts 14 seconds to 7 minutes and shows a different area of your heart.

For Your Safety

Health Review

We need to know about certain **health conditions** before your 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 had any surgeries
- Have allergies to any drugs or *contrast* (X-ray dye)
- Are pregnant or may be pregnant



An MRI image of the heart

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

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.
- **Starting 12 hours before your scan time:** Do **not** have caffeine in any form. This includes coffee, tea, chocolate, some pain remedies, energy drinks, some sodas, and more. Check the label on all products.

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.
- The MRI technologist will put *cardiac electrodes* on your chest.
- You will lie on a sliding table and a device called a *surface coil* will be placed around your chest.
- The MRI technologist will move you 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 through an intercom.
- The entire scan usually takes 30 to 75 minutes.
- We will ask you to hold very still as each picture is taken. We may also ask you to hold your breath for many of the scans.
- Sometimes, an injection of a contrast is used to make certain tissues or blood vessels easier to see. If you need the contrast:
 - Your doctor will talk with you about it before your scan.
 - You will receive the injection about halfway through the scan.
 - It will be injected through a small needle and an intravenous (IV) line in your arm or hand vein.
- After the scan, we will ask you to wait until we check the images for quality. If needed, we will take more pictures.
- After the scan is over, the electrodes and surface coil will be removed.

What will I feel during the scan?

- MRI does not cause pain.
- Some patients who have an MRI in an enclosed unit may feel confined or uneasy (*claustrophobic*). 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. If it bothers you, please tell the MRI technologist.
- You will hear loud tapping or knocking noises during the scan. We will provide earplugs and headphones with music to help block some of these sounds.

- If a contrast injection is needed, you may feel discomfort at the injection site. You may also feel a cool sensation at the site during the injection.

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