



Educación del paciente

Servicios de diagnóstico por imagen



Examen cardiológico de medicina nuclear

Cómo prepararse para el examen

Se usa un examen cardiológico de medicina nuclear para estudiar la estructura y el funcionamiento del corazón. Lea este folleto para enterarse sobre cómo prepararse para el examen, cómo funciona el examen, cómo se realiza el examen, cómo puede sentirse usted durante el examen y cómo obtener los resultados.

¿Qué es un examen cardiológico de medicina nuclear?

Un examen cardiológico de medicina nuclear utiliza compuestos radiactivos para detectar y tratar muchas enfermedades. Es un tipo de radiología porque se usa radiación para captar imágenes del cuerpo humano.

La medicina nuclear cardiológica se refiere a pruebas que se usan para examinar la estructura y el funcionamiento del corazón.

¿Cómo funciona el examen?

Los vasos sanguíneos del corazón se estudian mejor observando los cambios que ocurren en el flujo sanguíneo hacia el corazón debido al ejercicio. Por lo tanto, se le hará una prueba de estrés (más frecuentemente a través de ejercicio físico) para hacer que su corazón trabaje más de lo normal. Luego se le administrará un compuesto radiactivo denominado rastreador. El rastreador se depositará en su corazón y emitirá rayos gamma. La cámara gamma detecta los rayos. Luego una computadora producirá imágenes del corazón en base a los rayos gamma que ha detectado.

¿Cómo debo prepararme para el examen?

- Por favor, llegue a tiempo. Si usted llega más de 15 minutos tarde, es posible que se tenga que reprogramar su examen. Planifique su tiempo calculando que estará en el Departamento de Medicina Nuclear por alrededor de 3 horas.
- No coma ni beba por 6 horas antes de su estudio; puede tomar agua.
- Coma o beba solamente productos que no contengan cafeína por 24 horas antes de su examen. No consuma productos *descafeinados*, café, té (ni siquiera de hierbas), cacao, ningún tipo de gaseosas ni coma chocolate.
- No fume cigarrillos ni cigarros, ni mastique tabaco, por lo menos 4 horas antes de su examen.

- Pregúntele a su médico si usted debe dejar de tomar algún medicamento antes del examen. Tomar ciertos medicamentos el día de la prueba puede alterar los resultados.
- Use zapatos cómodos para caminar y ropa holgada. El día de su examen, no aplique ninguna crema, loción ni talco al área de su pecho.
- Informe al técnico si tiene planes de viajar fuera del país dentro de 2 semanas antes de su examen.
- Por favor, informe a su médico o comuníquese con el Departamento de medicina nuclear, si usted:
 - No puede permanecer recostada de espaldas con ambos brazos extendidos sobre su cabeza durante 20 minutos.
 - Tiene asma o una enfermedad pulmonar crónica.
 - Tiene problemas con las rodillas, caderas o para mantener el equilibrio.

Estos problemas pueden limitar su capacidad para realizar los ejercicios necesarios para este examen.

¿Cómo se realiza el examen?

1. Primero se le hará una canalización intravenosa (IV) en el brazo. Se le inyectará una pequeña cantidad del rastreador permitiendo que el técnico obtenga imágenes de su corazón. No hay reacciones adversas ni alérgicas a este rastreador. Durante aproximadamente 20 minutos, una cámara gamma tomará imágenes de su corazón mientras usted esté recostada de espaldas con los brazos encima de su cabeza.
2. Una vez que se hayan tomado las imágenes, se colocarán electrodos en su pecho para observar su corazón durante la prueba de estrés. Para la parte de la prueba de estrés, usted caminará sobre una caminadora estacionaria durante algunos minutos. Los electrodos del ECG (electrocardiograma) monitorearán la actividad eléctrica de su corazón mientras usted camina y se medirá frecuentemente su presión sanguínea. Antes de que usted deje de caminar, se le administrará una segunda dosis del rastreador. Se administra cuando el flujo de sangre hacia el corazón está en su nivel máximo, proporcionando así la mejor oportunidad para detectar regiones del corazón que no estén recibiendo suficiente flujo sanguíneo.
3. Un minuto después, usted dejará de caminar. El rastreador se habrá depositado en su corazón aproximadamente 30 minutos después, cuando usted se eche en la mesa de examen. Entonces se usará la cámara gamma para obtener imágenes. Se moverá lentamente en arco sobre la parte frontal de su pecho durante aproximadamente 20 minutos. Asegúrese de permanecer muy quieta durante esta parte del examen.

¿Preguntas?

Llame al 206-598-6200

Sus preguntas son importantes. Llame a su médico o proveedor de cuidado de salud si tiene preguntas o preocupaciones. El personal de la clínica UWMC está disponible para ayudarle en cualquier momento.

Servicios de diagnóstico por imagen 206-598-6200

4. Las imágenes que se toman después del ejercicio, se deben comparar con las imágenes de su corazón que se tomaron después de inyectar el mismo rastreador mientras usted descansa. La comparación se realiza para determinar si el flujo de sangre hacia el corazón ha cambiado o no una vez que usted descansó y para examinar si hay una enfermedad cardíaca.
5. Si usted no puede usar una caminadora estacionaria, no hará el ejercicio, pero en lugar de eso se le dará un medicamento que causará que su corazón trabaje igual de fuerte. Luego se le suministrará el rastreador.
6. Inmediatamente después del examen, un doctor con capacitación especial en medicina nuclear analizará la calidad de las imágenes.
7. Todo el examen toma cerca de 3 horas, o podría ser un examen de 2 días.

¿Qué sentiré durante el examen?

- Es posible que note alguna pequeña molestia por la inyección del rastreador en la vena.
- Se le pedirá que camine hasta que esté muy cansada para continuar o hasta que tenga falta de aire, o si siente dolor en el pecho, dolor en la pierna u otra molestia que haga que usted desee parar.
- Si se le administra un medicamento para aumentar el flujo sanguíneo en vez del ejercicio, usted puede sentir brevemente ansiedad, mareos, intranquilidad, temblores o falta de aire. Si los efectos colaterales del medicamento son severos o le causan muchas molestias, se le puede dar otro medicamento para detener los efectos. Es muy raro que ocurra una reacción de este tipo.
- La mayoría de los pacientes pueden reanudar sus actividades normales inmediatamente después del examen. Con el tiempo, irá disminuyendo la radiactividad en su cuerpo. La radiactividad también irá disminuyendo a medida que el rastreador sea eliminado de su cuerpo a través de la orina o las heces.

¿Quién interpreta los resultados y cómo los obtengo?

Un médico con capacitación especial en medicina nuclear revisará las imágenes y enviará un informe de los resultados a su médico de referencia. Luego el médico compartirá con usted los resultados.

UNIVERSITY OF WASHINGTON
MEDICAL CENTER
UW Medicine

Imaging Services

Box 357115

1959 N.E. Pacific St. Seattle, WA 98195
206-598-6200

© University of Washington Medical Center
Cardiac Nuclear Medicine Exam

Spanish
03/2005

Reprints: Health Online



Cardiac Nuclear Medicine Exam

How to prepare for your exam

A cardiac nuclear medicine exam is used to study the structure and function of the heart. Read this handout to learn how to prepare for the exam, how the exam works, how the exam is performed, what you may feel during the exam, and how to get your results.

What is a cardiac nuclear medicine exam?

A nuclear medicine exam uses radioactive compounds to detect and treat many diseases. It is a form of radiology, because radiation is used to capture pictures of the human body.

Cardiac nuclear medicine refers to tests that are used to check the structure and function of the heart.

How does the exam work?

Blood vessels of the heart are best studied by watching the changes in blood flow to the heart due to exercise. Therefore, you will undergo a stress test – most often through physical exercise – to make your heart work harder than normal. You will then be given a radioactive compound, called a tracer. The tracer will collect in your heart, and will give off gamma rays. The gamma camera detects the rays. A computer will then produce pictures of the heart based on the detected gamma rays.

How should I prepare for the exam?

- Please arrive on time. If you are more than 15 minutes late, your exam may need to be rescheduled. Plan to be in the Nuclear Medicine Department for about 3 hours.
- Do not eat or drink for 6 hours prior to your study; water is okay.
- Eat or drink only caffeine-free products for 24 hours before your exam. Do not drink *decaf* products, coffee, tea (even herbal), cocoa, any kind of soft drink, or eat chocolate.
- Do not smoke cigarettes or cigars, or chew tobacco, for at least 4 hours before your exam.

- Ask your doctor if you should stop taking any medications before the exam. Taking certain medications the day of the test can alter the results.
- Wear comfortable walking shoes and loose-fitting clothes. Do not apply any creams, lotion, or powder to your chest area on the day of your exam.
- Tell the technologist if you are planning to travel out of the country within 2 weeks after your exam.
- Please tell your doctor or contact the Nuclear Medicine Department if you:
 - Cannot lie flat on your back with your both your arms extended above your head for 20 minutes.
 - Have asthma or a chronic lung disease.
 - Have problems with your knees, hips, or keeping your balance.

These problems may limit your ability to perform the exercise needed for this exam.

How is the exam performed?

1. First, an intravenous (IV) line will be placed in your arm. A small amount of the tracer will be injected, enabling the technologist to obtain pictures of your heart. There are no adverse or allergic reactions from this tracer. For about 20 minutes, a gamma camera will take pictures of your heart while you are lying on your back with your arms above your head.
2. Once the imaging is done, electrodes will be attached to your chest to watch your heart during the stress test. For the stress part of the exam, you will walk on a treadmill for a few minutes. The ECG (electrocardiogram) electrodes will monitor the electrical activity of your heart while you walk, and your blood pressure will be measured often. Before you stop walking, you will get a second dose of the tracer. It is given when the blood flow to the heart is at its peak, providing the best chance to detect regions of the heart that are not receiving enough blood flow.
3. One minute later, you will stop walking. The tracer will have collected in your heart about 30 minutes later, as you lie on the exam table. The gamma camera will then be used to obtain pictures. It will move slowly in an arc over the front of your chest for about 20 minutes. Be sure to lie very still during this part of the exam.

Questions?

Call 206-598-6200

Your questions are important. Call your doctor or health care provider if you have questions or concerns. UWMC Clinic staff are also available to help at any time.

Imaging Services:
206-598-6200

4. The pictures taken after exercise must be compared with pictures of your heart taken after injection of the same tracer while you are resting. The comparison is done to conclude whether or not blood flow to your heart has changed once you have rested, and to check for heart disease.
5. If you can't use a treadmill, you will not exercise, but instead be given a drug that will cause your heart to work just as hard. You will then be given the tracer.
6. Right after the exam, a doctor with special training in nuclear medicine will check the quality of the images.
7. The entire exam takes about 3 hours, or it could be a 2-day exam.

What will I feel during the exam?

- You may notice some minor discomfort from the IV injection of the tracer.
- You will be asked to walk until you are either too tired to keep going, or short of breath, or if you have chest pain, leg pain, or other discomfort that makes you want to stop.
- If you are given a medication to increase blood flow instead of exercising, you may briefly feel anxious, dizzy, queasy, shaky, or short of breath. If the side effects of the drug are severe or make you too uncomfortable, other drugs can be given to stop the effects. A reaction of this type is rare.
- Most patients can resume normal activities right away after the exam. The radioactivity in your body will decrease over time. Radioactivity will also decrease as the tracer passes out of the body in the urine or stool.

Who interprets the results and how do I get them?

A doctor with special training in nuclear medicine will review the pictures, and will send a report of the results to your referring doctor. Your doctor will then share the results with you.

UNIVERSITY OF WASHINGTON
MEDICAL CENTER
UW Medicine

Imaging Services

Box 357115
1959 N.E. Pacific St. Seattle, WA 98195
206-598-6200