



Rọi Hình (Scan) Bằng PET/CT FDG

Kỹ thuật rọi hình cắt lớp qua phát xạ positron

Tài liệu này giải thích phương pháp rọi hình cắt lớp qua phát xạ positron (PET)/CT, cách chuẩn bị, cách thực hiện sẽ như thế nào, những diễn tiến trong lúc rọi hình, và quý vị sẽ biết kết quả ra sao.

Rọi hình bằng PET/CT là cách đơn giản để chụp hình các tế bào đang hoạt động trong cơ thể của quý vị. Việc này sẽ cho một bác sĩ được đào tạo đặc biệt (*bác sĩ chuyên khoa về quang tuyến*) xem xét những thay đổi trong các tế bào của quý vị. Để làm khám nghiệm này, chúng tôi sẽ chích *thuốc cân quang có chất phóng xạ* gọi là *18 FDG*. FDG là chữ viết tắt của *2-Deoxy-2-[¹⁸F]fluoro-D-Glucose*. Chất này được truyền vào cơ thể trước khi rọi hình PET và để cho chúng tôi có thể nhìn thấy hình các tế bào của quý vị nhận chất phóng xạ như thế nào.

Máy chụp PET/CT chụp 2 loại hình:

- Chụp PET cho thấy chất phóng xạ tập trung ở đâu trong cơ thể của quý vị.
- Chụp CT đưa ra các hình ảnh về cấu trúc cơ thể của quý vị.

Chụp cả hai PET và CT cho thấy những hình ảnh mà bác sĩ của quý vị cần để theo dõi những thay đổi trong các tế bào của quý vị.



Những chỗ tối trong hình chụp PET này cho thấy chỗ đó là nơi chất phóng xạ tập trung trong cơ thể người này.

Rọi hình bằng PET/CT có công dụng gì?

Rọi PET/CT thường hay được dùng nhất để phát hiện ung thư và để xem các phương pháp điều trị ung thư có tác dụng hay không.

Các hình chụp não bằng PET/CT được dùng để định bệnh cho những bệnh nhân bị mất trí nhớ, bị động kinh, hoặc bị bướu não.

Tôi nên chuẩn bị thế nào cho việc rọi PET/CT này?

- **Đừng ăn uống bất cứ thứ gì ngoại trừ nước lã trong vòng 12 tiếng trước khi rọi hình.** Quý vị có thể dùng các loại thuốc có toa (ngoại trừ thuốc ho loại nước hoặc thuốc nhai loại viên) vào ngày thử nghiệm nếu quý vị có thể uống những thuốc này khi bụng đói. Nếu chúng tôi yêu cầu quý vị không uống thuốc, xin đừng uống. **Không được nhai** kẹo cao su, kẹo the, ăn kẹo, hoặc uống vitamin.
- Giữ cho cơ thể có đủ nước. Uống từ 6 đến 8 ly nước trước ngày rọi hình và uống thật nhiều vào ngày quý vị thử nghiệm.

- Không **được** dùng thuốc TPN hoặc IV dextrose 12 tiếng khi rọi hình.
- Đừng tập thể dục trong 48 tiếng trước khi rọi hình.
- Nếu được, xin mang theo những phim chụp mới đây nhất của quý vị. Những hình này bao gồm các lần rọi PET, CT, hoặc MRI. Những hình này có thể bằng phim hoặc CD-ROM. Các bác sĩ của chúng tôi sẽ so sánh chúng với hình PET/CT mới của quý vị.
- Hãy chắc chắn giờ của buổi hẹn thuận tiện cho quý vị. Giờ giấc chính xác của buổi khám này rất quan trọng, vì vậy xin vui lòng đến trước giờ hẹn 15 phút.
- Mặc quần áo ấm, rộng rãi vì một số phòng rọi hình có thể lạnh. Đừng đeo nữ trang hoặc kim loại trên quần áo của quý vị vào ngày rọi hình.
- Chúng tôi sẽ có mền ấm và nhạc cho quý vị nghe trong lúc rọi hình.
- Đừng cho trẻ em hoặc phụ nữ có thai đi cùng, vì quý vị cần phải truyền chất phóng xạ.
- Nếu bác sĩ dự định cho quý vị dùng thuốc giãn cơ nhẹ trong buổi thử nghiệm, quý vị phải có người đi cùng để đưa về.
- Nếu quý vị bị vấn đề ở vùng bụng dưới, thì có thể sẽ đặt *ống truyền* ở bàng quang (ống dẫn nước tiểu từ bàng quang) trước khi rọi PET/CT. Hãy hỏi y tá nếu quý vị có điều gì thắc mắc.
- Xin gọi cho nhân viên nơi quý vị sắp xếp buổi hẹn (xem trang 3 để biết các số điện thoại) để biết thêm các chỉ dẫn nếu quý vị:
 - Bị tiểu đường
 - Đang dùng bất cứ loại thuốc nào có chứa chất kích thích nhóm bạch cầu hạt (G-CSF) (như là Neupogen hoặc Neulasta)
 - Đang dùng bất cứ loại thuốc nào kích thích hồng huyết cầu (như Epogen hoặc Procrit)
- Bác sĩ có thể yêu cầu rọi CT cùng với chất cản quang qua Tĩnh Mạch trên máy chụp PET sau khi rọi PET/CT. Xem phần nối kết (link) Chụp Hình Cơ Thể Bằng Máy Điện Toán (chụp CT hoặc CAT) để biết thêm chi tiết về việc rọi hình này: <http://uwmedicine.washington.edu/Patient-Care/Our-Services/Medical-Services/Radiology-Imaging-Services/Pages/ArticleView.aspx?subID=320>

Nếu quý vị không có Internet, hãy hỏi xin bản đã in sẵn.

Những diễn tiến sẽ như thế nào khi tôi đến?

Chuyên viên y khoa hạt nhân, y tá, hoặc cả hai, sẽ giúp quý vị sẵn sàng cho buổi rọi hình.

- Ống truyền tĩnh mạch (IV) (là một ống nhỏ dùng để truyền thuốc và chất dịch vào cơ thể quý vị) sẽ được đặt vào tĩnh mạch.
- Lượng đường huyết của quý vị sẽ được kiểm lại.
- Chuyên viên sẽ chích thuốc cản quang có chất phóng xạ FDG, còn được gọi là *chất phóng xạ*, qua ống IV.
- Chất phóng xạ sẽ luân chuyển trong khoảng 45 phút.
- Sau đó quý vị sẽ được đưa đến khu rọi hình PET/CT.
- Chuyên viên sẽ yêu cầu quý vị nằm ngửa, trên bàn rọi hình, đưa hai tay lên khỏi đầu.
- Thông thường việc rọi hình sẽ mất khoảng 1 tiếng. Quý vị có thể phải ở tại Khoa Rọi Hình trọn thời gian từ 3 tiếng đến 3 tiếng rưỡi để hoàn tất việc rọi PET/CT cho quý vị.

Tôi sẽ cảm thấy thế nào trong lúc thử nghiệm?

Quý vị có thể sẽ có cảm giác khó chịu khi đặt ống IV. Trong lúc rọi PET/CT quý vị phải thoải mái và đừng cử động.

Quý vị sẽ không cảm thấy gì khi chất phóng xạ vào trong cơ thể của quý vị. Chất phóng xạ sẽ mất đi trong vòng một ngày.

Sau buổi rọi hình, sẽ không có chỉ dẫn gì đặc biệt ngoại trừ việc uống nhiều nước. Làm như vậy sẽ giúp quý vị thải hết chất FDG còn lại ra khỏi cơ thể của mình.

Ai sẽ xem hình PET/CT và tôi sẽ biết được kết quả bằng cách nào?

Hình PET/CT của quý vị sẽ được đọc bởi bác sĩ quang tuyến hoặc bác sĩ y khoa hạt nhân, họ là những người đã xem các hình chụp của quý vị trước đây mà có thể quý vị đã mang theo. Bác sĩ của quý vị sẽ cho quý vị biết kết quả của việc rọi hình. Bác sĩ của quý vị sẽ nhận kết quả từ bác sĩ quang tuyến hoặc bác sĩ y khoa hạt nhân trong vòng 3 ngày.

Có thắc mắc?

Những thắc mắc của quý vị rất quan trọng. Xin gọi bác sĩ hoặc chuyên viên chăm sóc sức khỏe của quý vị nếu quý vị có thắc mắc hoặc quan ngại.

Khoa Xạ Hình UWMC:
206-598-6200

Khoa Hạt Nhân UWMC:
206-598-4240

Tổ Chức Chăm Sóc Bệnh
Ung Thư Seattle:
206-288-7200

Ghi Chú

PET/CT FDG Scan

Positron emission tomography

This handout explains the positron emission tomography (PET)/CT scan, how to prepare for it, how the procedure works, what to expect during the scan, and how you will get your results.

A PET/CT scan is a simple way to take pictures of your body's cells in action. It allows a specially trained doctor (a *radiologist*) to check for changes in your cells. To do the test, we will inject a *radioactive tracer* called *18 FDG*. FDG stands for *2-Deoxy-2-[¹⁸F]fluoro-D-Glucose*. It is injected before the PET scan and allows us to see images of how your cells take up the tracer.

A PET/CT camera takes 2 types of pictures:

- The PET scan shows where the tracer has collected in your body.
- The CT scan provides pictures of your body structures.

The PET and CT scan together provide the images your doctor needs to look for changes in your cells.

What are PET/CT scans used for?

PET/CT scans are used most often to detect cancer and to show whether cancer treatments are working.

PET/CT scans of the brain are used to assess patients who have memory loss, seizure problems, or brain tumors.

How do I prepare for a PET/CT scan?

- **Do not eat or drink anything except plain water for 12 hours before your scan.** You may take your prescribed medicines (except cough syrup or chewable tablets) on the day of your exam if you can take them on an empty stomach. If you are told not to take your medicines, do not take them. **Do not** chew gum, mints, eat candy, or take vitamins.
- Stay hydrated. Drink 6 to 8 glasses of water the day before your scan and several on the day of your exam.



The dark areas in this PET scan show where the tracer has collected in this person's body.

- Do **not** take any TPN or IV dextrose medicines for 12 hours before your scan.
- Do not exercise for 48 hours before your scan.
- If possible, bring your most recent imaging films. These include PET, CT, or MRI scans. They may be on films or CD-ROM. Our doctors will compare them to your new PET/CT scan.
- Make sure that your appointment time is convenient for you. The exact timing of this study is very important, so please arrive 15 minutes before your scheduled time.
- Wear warm, loose-fitting clothes since some scanner rooms may be cold. Do not wear jewelry or metal on your clothes on the day of your scan.
- We will provide warm blankets and offer music for you to listen to during your scan.
- Do not bring children or pregnant women with you, due to the radioactive material that will be injected.
- If a mild muscle relaxant is planned for your exam, you must have someone come with you who will drive you home.
- If you have disease in your pelvis, a bladder *catheter* (a tube that drains urine from your bladder) may be placed before your PET/CT scan. Please ask the nurse if you have any questions.
- Please call staff where your scan is scheduled (see page 3 for phone numbers) for more instructions if you:
 - Have diabetes
 - Are taking any granulocyte colony-stimulating factor (G-CSF) medicines (such as Neupogen or Neulasta)
 - Are taking any drugs that stimulate red blood cells (such as Epogen or Procrit)
- Your doctor may have requested a CT scan with IV contrast to be done on the PET camera after your PET/CT scan. Please see the Computed Tomography (CT or CAT scan) link for more information on this scan: <http://uwmedicine.washington.edu/Patient-Care/Our-Services/Medical-Services/Radiology-Imaging-Services/Pages/ArticleView.aspx?subID=320>

If you do not have access to the Internet, please ask for a printed copy.

What should I expect when I arrive?

A nuclear medicine technologist, nurse, or both, will help you get ready for your scan.

- An *intravenous* (IV) line (a thin tube used to give you medicine and fluids) will be inserted into a vein.
- Your blood sugar will be checked.
- The technologist will inject the FDG radioactive tracer, also called a *radiotracer*, through the IV.
- The radiotracer will circulate for about 45 minutes.
- You will then be taken to the PET/CT scan area.
- You will be asked to lie on your back, with your arms above your head, on the scanner table.
- Most scans take about 1 hour. You can expect to be in the Imaging Department for 3 to 3½ hours for your entire PET/CT scan.

What will I feel during the test?

You may feel some discomfort when the IV line is placed. During the PET/CT scan you must relax and not move.

You will not feel anything from the radiotracer being in your body. The radioactivity is gone within a day.

After the scan, there are no special instructions except to drink plenty of fluids. This will help flush the remaining FDG out of your system.

Who reads the PET/CT scan and how will I get the results?

Your PET/CT scan will be read by a radiologist or nuclear medicine doctor, who also reviews past scans you may have brought with you. Your own doctor will give you your scan results. Your doctor should receive the results from the radiologist or nuclear medicine doctor within 3 days.

Questions?

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

UWMC Imaging
Services: 206-598-6200

UWMC Nuclear
Medicine: 206-598-4240

Seattle Cancer Care
Alliance: 206-288-7200

Notes
