



ПЭТ/КТ-СКАНИРОВАНИЕ С ФДГ

Позитронно-эмиссионная томография

В этой брошюре рассказывается о том, что представляет собой сканирование методом позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ)/КТ, как к нему правильно подготовиться и как оно проходит, чего следует ожидать во время этого исследования, и как вы можете получить свои результаты.

ПЭТ/КТ-сканирование это простой способ получения снимков клеток вашего организма в действии. Это даёт возможность прошедшему специальную подготовку врачу (*радиологу*) проверить, произошли ли в клетках какие-либо изменения. Для проведения этого исследования вам сделают инъекцию *радиоактивной метки*, которая называется *18-ФДГ*. ФДГ это сокращённое название *2-дезоксид-2-[¹⁸F] фтор-D-глюкозы*. Этот препарат вводят в виде инъекции перед проведением ПЭТ-сканирования, для того чтобы на снимках посмотреть, как ваши клетки поглощают метку.

На ПЭТ/КТ-камере будет выполнено 2 типа снимков:

- ПЭТ-сканограмма покажет, где в организме скапливается радиоактивная метка.
- КТ-сканирование позволит получить изображения структур организма.

Вместе ПЭТ- и КТ-сканограммы дают изображения, необходимые врачу для выявления возможных изменений в ваших клетках.



Тёмные участки на ПЭТ-сканограмме показывают, где в организме происходит скопление радиоактивной метки.

Для чего используется ПЭТ/КТ-сканирование?

Чаще всего ПЭТ/КТ-сканирование используется для выявления рака и оценки эффективности проводимого лечения.

ПЭТ/КТ-сканирование головного мозга используется для обследования пациентов с потерей памяти, припадками и опухолями мозга.

Как правильно подготовиться к ПЭТ/КТ-сканированию?

- **В течение 12 часов до обследования не ешьте и не пейте ничего, кроме обычной воды.** В день исследования вы можете принять прописанные вам лекарства (кроме микстуры от кашля или таблеток, которые можно разжевать), если вы можете принимать их на голодный желудок. Если вам скажут не принимать ваши лекарства, не принимайте их. **Не** жуйте жевательную резинку, мятную карамель, **не** ешьте конфеты и не принимайте витамины.
- Следите, чтобы не было обезвоживания. Выпейте от 6 до 8 стаканов воды накануне сканирования и несколько стаканов в день обследования.

- **Не** прибегайте к полному парентеральному питанию либо внутривенному введению декстрозы за 12 часов до проведения сканирования.
 - Не занимайтесь физическими упражнениями в течение 48 часов до сканирования.
 - Если возможно, принесите снимки ваших последних исследований. Это включает ПЭТ-сканирование, компьютерную и магнитно-резонансную томографии. Они могут быть на пленке или на диске CD-ROM. Наши врачи сравнят их с новой ПЭТ/КТ-сканограммой.
 - Убедитесь, что приём назначен в удобное для вас время. Очень важно провести тест вовремя, поэтому, пожалуйста, придите за 15 минут до назначенного вам времени.
 - Наденьте теплую свободную одежду, поскольку в некоторых комнатах для сканирования может быть холодно. В день сканирования не надевайте украшения или металлические предметы на одежду.
 - Мы предоставим Вам теплые одеяла и предложим музыку, которую можно будет послушать во время сканирования.
 - Не приходите на процедуру с детьми или беременными женщинами, так как вам будут вводить радиоактивное вещество.
 - Если во время исследования вам собираются ввести несильный миорелаксант, то нужно, чтобы с вами пришел человек, который отвезет вас домой.
 - Если у вас заболевание в области таза, перед началом ПЭТ/КТ-сканирования вам могут поставить мочевой *катетер* (трубку для отвода мочи из мочевого пузыря). Пожалуйста, спросите медсестру, если у вас есть вопросы.
 - Позвоните в учреждение, где вам назначено сканирование (см. телефоны на стр. 3), для получения дополнительных инструкций, если вы:
 - Больны диабетом
 - Принимаете какие-либо лекарства для гранулоцитарного колониестимулирующего фактора (ГКСФ) (такие как Neupogen или Neulasta)
 - Принимаете какие-либо лекарства, стимулирующих выработку эритроцитов (такие как Erogen или Procrit)
 - Возможно, ваш врач назначил вам КТ-сканирование с вводимым внутривенно контрастным веществом, которое будет выполнено на ПЭТ-камере после ПЭТ/КТ-сканирования. Более подробную информацию о компьютерной томографии (КТ- или КАТ-сканировании) вы сможете получить, перейдя по следующей ссылке: <http://uwmedicine.washington.edu/Patient-Care/Our-Services/Medical-Services/Radiology-Imaging-Services/Pages/ArticleView.aspx?subID=320>
- Если вы не имеете доступа к Интернету, попросите, чтобы вам дали печатную копию.

Чего ожидать по прибытии?

Техник-радиолог, медсестра или и тот, и другой помогут вам подготовиться к сканированию.

- Вам в вену введут *внутривенный* катетер (капельницу) (тонкую трубку, которую применяют для введения лекарств и жидкости).
- У вас проверят содержание сахара в крови.
- Через капельницу техник введет радиоактивный изотопный индикатор ФДГ, которую также называют *радиоактивной меткой*.
- Радиоактивная метка будет циркулировать примерно 45 минут.
- После этого вас переведут в зону проведения ПЭТ/КТ-сканирований.
- Вас попросят лечь на спину на стол для сканирования, руки поднять за голову.
- Большинство сканирований длится примерно 1 час. Вы можете рассчитывать провести в Отделении визуализации около 3 - 3½ часов для проведения ПЭТ/КТ-сканирования.

Что я буду ощущать во время исследования?

Возможно, вы испытаете некоторый дискомфорт, когда вам будут ставить внутривенную капельницу. Во время ПЭТ/КТ-сканирования вы должны расслабиться и не двигаться.

Вы никак не почувствуете присутствие радиоактивной метки в вашем организме. В течение суток радиоактивность исчезнет.

После сканирования вам не нужно соблюдать каких-то особых инструкций, за исключением того, что вам следует пить много жидкости. Это способствует выводу остаточных ФДГ из вашего организма.

Кто будет интерпретировать ПЭТ/КТ-сканограмму, и как я смогу получить результаты?

Вашу ПЭТ/КТ-сканограмму будет интерпретировать радиолог или специалист по радиомедицине, который также проанализирует выполненные ранее сканограммы, если вы принесёте их с собой. Ваш лечащий врач сообщит вам результаты исследования. Ваш врач получит результаты от радиолога или специалиста по радиомедицине через 3 дня.

Заметки

У вас есть вопросы?

Ваши вопросы очень важны. Если у вас есть вопросы или проблемы, позвоните своему врачу или поставщику медицинских услуг.

Услуги по диагностической визуализации UWMC:
206-598-6200

Клиника радиодиагностики в UWMC: 206-598-4240

Альянс по лечению онкологических заболеваний в Сиэтле (Seattle Cancer Care Alliance): 206-288-7200

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
