



UW Medicine

SEATTLE  
CANCER CARE  
ALLIANCE

## ПЭТ/КТ-сканирование с ФДГ для пациентов с диабетом

В этой брошюре приводятся особые инструкции для пациентов с диабетом, которым предстоит ПЭТ/КТ-сканирование с ФДГ в Медицинском центре университета Вашингтона, Медицинском центре Харборвью или Альянсе по лечению онкологических заболеваний в Сиэтле. Телефоны этих учреждений указаны на стр. 4.

Ваш врач назначил вам исследование, которое называется ПЭТ/КТ-сканирование с ФДГ. Если вы ещё не получили брошюру ПЭТ/КТ-сканирование с ФДГ, попросите, чтобы вам её дали.

ПЭТ расшифровывается как *позитронно-эмиссионная томография*. 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.

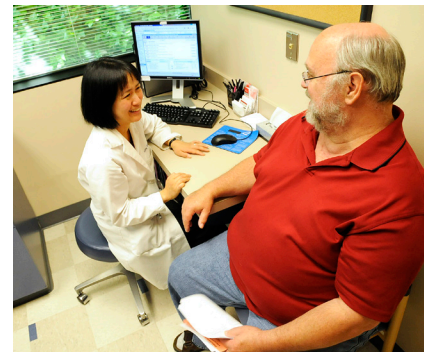
ФДГ это сокращённое название *2-дезоксид-2-[<sup>18</sup>F] фтор-D-глюкозы*. Для этого вида исследований используется фтор-18 ФДГ, радиоактивная метка, которая в организме ведёт себя как глюкоза.

Глюкоза плохо усваивается при диабете. Это означает, что для прохождения ПЭТ/КТ с ФДГ вам нужно будет придерживаться специальных инструкций.

**Вы должны в точности выполнить все указания, приведённые в этой брошюре.** Нормальный уровень сахара в крови позволит получить наиболее точные результаты исследования.

### Указания

1. Позвоните врачу, у которого вы наблюдаетесь по диабету, **за 2 недели до сканирования**, чтобы поговорить о том, как правильно подготовиться к этому исследованию. Обсудите указания, изложенные в этой брошюре, с врачом.
2. Вам нужно прекратить приём пищи и жидкости за 12 часов до назначенного времени приёма. Ваше ПЭТ/КТ- сканирование с ФДГ будет проводиться рано утром, для того чтобы сократить время, в течение которого вам нельзя принимать пищу. Если ваш приём назначен не на раннее утро, а на другое время, позвоните в Клинику радиологии/ радиомедицины, где вам будут делать сканирование. (См. телефоны на стр. 4.)



*Поговорите с врачом, у которого вы наблюдаетесь по диабету, за 2 недели до сканирования.*

3. Вам необходимо добиться того, чтобы в 8:00 утра перед сканированием после 12-часового поста ваш уровень глюкозы в крови (сахара в крови) составлял от 80 до 150 мг/дл. Если вы не уверены, что сможете это сделать, попробуйте «предварительный пост» за 3 дня до назначенного обследования (см. стр. 2). Если вам трудно добиться того, чтобы утром, в день сканирования, после поста ваш уровень глюкозы в крови составлял от 80 до 150 мг/дл, позвоните в Клинику радиологии/радиомедицины, где назначено ваше сканирование. (См. телефоны на стр. 4.)
4. Если в день сканирования уровень глюкозы будет превышать 150 мг/дл, возможно, нам придётся перенести сканирование на другой день.
5. Если во время поста перед ПЭТ/КТ-сканированием я ФДГ уровень глюкозы будет ниже 70 мг/дл или у вас будут симптомы *гипергликемии* (пониженного содержания сахара в крови), примите обычные меры, которые вы принимаете при пониженном сахаре. Затем позвоните нам, чтобы перенести сканирование. **Не допускайте падения сахара крови до такого низкого уровня, при котором есть угроза вашему здоровью!**
6. **Не** прибегайте к полному парентеральному питанию либо внутривенному введению декстрозы за 12 часов до проведения сканирования.
7. **Не** занимайтесь физической нагрузкой за 48 часов до сканирования.

## Как провести пробный пост

Измерьте уровень глюкозы крови, как минимум за 3 дня до проведения ПЭТ/КТ-сканирования с ФДГ.

1. Вечерний прием пищи до ночного поста:
  - Если вы принимаете инсулин, примите обычную вечернюю дозу инсулина с вечерней едой.
  - Если вы принимаете пероральные лекарства от диабета или ставите инъекции от диабета *помимо* инсулина (фирменные названия Виктоза или Багетта), вечером накануне пробного поста примите свою обычную дозу этих лекарств.
  - Соблюдайте пост всю ночь на протяжении 12 часов.
  - Во время поста вы можете пить только обычную воду. Не употребляйте жевательную резинку или мятные леденцы.
2. Утром после 12-часового поста измерьте уровень глюкозы крови.
3. Позвоните в Клинику радиологии/радиомедицины, где назначено ваше сканирование, и сообщите им ваш уровень глюкозы в крови после 12-часового пробного поста. (См. телефоны на стр. 4.)
4. Если уровень глюкозы в Вашей крови после пробного поста превышал 150 мг/дл, сообщите нам об этом заблаговременно до даты проведения сканирования, чтобы у нас была возможность связаться с Вашим врачом для получения соответствующих указаний.  
**Утренний уровень сахара от 80 до 150 мг/дл это безопасный уровень для прохождения ПЭТ/КТ сканирования с ФДГ.**
5. Утром, после пробного поста, вы можете вернуться в приёму пищи и лекарств и продолжать принимать их в обычном порядке до вечера накануне сканирования.

## В день проведения сканирования

1. Перед сканированием вам следует поститься всю ночь на протяжении 12 часов. **Инструкции о приёме инсулина, пероральных лекарств от диабета и других инъекций от диабета, помимо инсулина, см. на стр. 3 и 4.**
  - Во время поста вы можете пить только обычную воду вам нельзя употреблять **никаких других напитков.**
  - **Нельзя** употреблять жевательную резинку, мятные леденцы и конфеты.
  - **Не** принимайте никакие витамины, таблетки, которые можно разжевать или лекарства в форме жидкости, например, микстуру от кашля.
2. В день исследования вы можете принять **недиабетические лекарства**, если их можно принимать натошак.
3. Утром после 12-часового поста измерьте уровень глюкозы крови. Если уровень глюкозы составляет:
  - От 80 до 150 мг/дл, идите на приём в назначенное время.
  - Ниже 70 мг/дл или у вас симптомы гипергликемии, примите обычные меры, которые вы принимаете при пониженном сахаре. **Вы обязательно должны принять соответствующие меры при низком уровне сахара.** Позвоните в медицинское учреждение и перенесите сканирование на другой день (см. телефоны на стр. 4).
  - Выше 150 мг/дл, позвоните нам. Возможно, нам придётся перенести сканирование на другой день.
4. В день сканирования вы должны поститься до окончания процедуры, при условии, что сахар не упадёт до менее 70 мг/дл или у вас не появятся симптомы гипергликемии. Сканирование продлится около 3 часов.

## Указания относительно противодиабетических препаратов

Если вы принимаете лекарства от диабета (инсулин, пероральные лекарства от диабета или инъекции от диабета помимо инсулина), следуйте указаниям на стр. 4.

### Пероральные лекарства или инъекции от диабета помимо инсулина

<b>За день до ПЭТ/КТ-сканирования с ФДГ</b>	Примите ваши обычные пероральные лекарства или инъекции от диабета помимо инсулина (фирменные названия Виктоза или Баета). Днём и вечером накануне ПЭТ/КТ-сканирования с ФДГ принимайте пищу в обычном порядке.  Перед сканированием вам следует поститься всю ночь на протяжении 12 часов. <b>Не</b> употребляйте жевательную резинку, мятную карамель, конфеты и не принимайте витамины.
<b>Утром в день ПЭТ/КТ-сканирования с ФДГ</b>	<b>Не</b> принимайте таблетки от диабета. <b>Не</b> делайте инъекции Виктозы или Баеты.

<p><b>После ПЭТ/КТ-сканирования</b></p>	<p><b>Тем, кто принимает Метформин</b> (примеры фирменных названий: <i>Глюкофаж, Глюкофаж XR, Фортамет, Глюметца, Риомет</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Если вам сделают КТ-сканирование с контрастным веществом, вам могут дать инструкции не возобновлять приём лекарств, содержащих Метформин, пока анализы <b>не</b> покажут, что функция почек у вас в норме. В день сканирования вам будут даны соответствующие инструкции.</li> </ul> <p><b>Тем, кто принимает другие пероральные лекарства от диабета, помимо диабета</b> (фирменные названия Метформина см. выше):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>В обед (днём):</b> Примите ваше обычное утреннее пероральное лекарство от диабета. Поставьте инъекцию Виктозы или Баеты. После этого вы можете снова перейти на ваши обычные дозы лекарств.</li> </ul> <p>Если у вас есть какие-либо вопросы, обращайтесь к врачу, который наблюдает вас по диабету.</p>
---	--

## Инсулин

**У вас есть вопросы?**

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

- Услуги диагностической визуализации Медицинского центра университета Вашингтона: 206-598-6200
- Услуги по диагностической визуализации Harborview: 206-744-3105
- Альянс по лечению онкологических заболеваний в Сиэтле (Seattle Cancer Care Alliance): 206-288-7200

<p><b>За день до ПЭТ/КТ-сканирования с ФДГ</b></p>	<p>За день до ПЭТ/КТ-сканирования с ФДГ продолжайте приём пищи и инъекции инсулина в обычном порядке. Если вы колете инсулин перед сном, вы можете сделать эту инъекцию, как обычно, но при этом вы обязательно должны перекусить высокобелковой пищей перед началом 12-часового поста.</p> <p>В течение 12 часов до сканирования вы должны соблюдать пост.</p>
<p><b>Утром в день ПЭТ/КТ-сканирования с ФДГ</b></p>	<p>Утром в день сканирования вам <b>нельзя</b> колоть инсулин. Если обычно утром вы колете инсулин длительного действия (базальный), возможно, вам нужно сделать эту инъекцию вечером накануне сканирования. Врач, наблюдающий вас по диабету, поможет вам скорректировать дозу инсулина перед сканированием.</p> <p><b>Помните:</b> Вы должны спросить врача, наблюдающего вас по диабету, об утренних дозах инсулина за 2 недели до сканирования. <b>Скажите этому врачу, что утром в день сканирования вам нельзя колоть инсулин.</b> (Исключения могут быть сделаны для пациентов с инсулиновой помпой.)</p> <p>В общей сложности, включая время сканирования, вы будете поститься около 15 часов.</p> <p>Если у вас есть какие-либо вопросы, позвоните в Клинику радиологии/радиомедицины, где вам будут делать сканирование. (См. телефоны в разделе «У вас есть вопросы?» с левой стороны.)</p>
<p><b>После ПЭТ/КТ-сканирования</b></p>	<p>Если у вас есть вопросы о возобновлении инъекций инсулина после сканирования, обращайтесь к врачу, который наблюдает вас по диабету.</p>

UW Medicine

## PET/CT FDG Scan for Patients with Diabetes



*This handout gives special instructions for patients with diabetes who are having a PET/CT FDG scan at University of Washington Medical Center, Harborview Medical Center, or Seattle Cancer Care Alliance. Please see phone numbers for each facility on page 4.*

Your doctor has ordered an exam for you called a *PET/CT FDG scan*. Please ask for the handout called “PET/CT FDG Scan” if you do not already have it.

PET stands for *positron emission tomography*. A PET/CT camera takes 2 types of pictures:

- The PET scan shows where the radioactive 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.

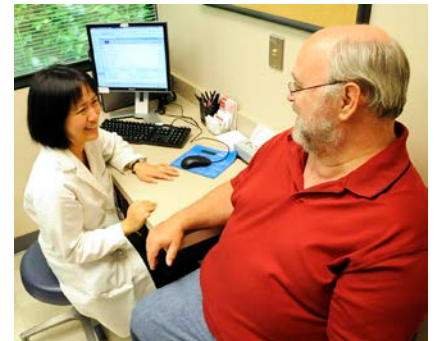
FDG stands for *2-Deoxy-2-[<sup>18</sup>F]fluoro-D-Glucose*. This type of imaging uses Fluorine-18 FDG, a radioactive tracer that acts like glucose in the body.

People with diabetes have trouble processing glucose. This means you need to follow special instructions for your PET/CT FDG.

**Carefully follow all instructions in this handout.** Keeping your blood sugars under control provides the best information possible from this exam.

### Instructions

1. Call your health care provider who manages your diabetes **2 weeks before your scan** to talk about the best way to prepare for your scan. Review the instructions in this handout with this provider.
2. You will need to start your fast 12 hours before your appointment time. Your PET/CT FDG scan will be early in the morning to reduce the amount of time you will need to fast.



*Talk with your health care provider who manages your diabetes 2 weeks before your scan.*

If your appointment is not set for early morning, please call the Radiology/Nuclear Medicine staff where your scan is scheduled. (See phone numbers on page 4.)

3. Make sure your blood glucose (blood sugar) can be between 80 and 150 mg/dL by 8 a.m. on the morning of your scan, after your 12-hour overnight fast. If you are not sure you can do this, try a “practice run” 3 days before your appointment (see pages 2 and 3). Call the Radiology/Nuclear Medicine staff where your scan is scheduled if you have any problems reaching a blood glucose level between 80 and 150 mg/dL in the morning after your fast. (See phone numbers on page 4.)
4. If your blood glucose level is above 150 mg/dL on the day of your scan, we may need to reschedule your scan.
5. If you have a blood glucose level lower than 70 mg/dL or symptoms of *hypoglycemia* (low blood glucose) while fasting for the PET/CT FDG scan, treat your low blood sugar in your usual way. Then call us to reschedule your scan. **Do not let your blood sugars go so low that you are unsafe!**
6. Do **not** take any TPN or IV dextrose medicines for 12 hours before your scan.
7. Do **not** exercise for 48 hours before your scan appointment.

## How to Do a “Practice Run”

Check your blood glucose levels for at least 3 days before your PET/CT FDG scan appointment.

1. Evening meal before your overnight fast:
  - If you take insulin, take your usual evening insulin dose with your evening meal.
  - If you take oral diabetes medicine or a diabetes medicine *besides* insulin that you inject (with brand names Victoza or Byetta), take your usual dose of these the evening before your practice run.
  - Fast for 12 hours overnight.
  - During your fast you may drink plain water only. No gum or mints.
2. Check your blood glucose level in the morning after your 12-hour fast.
3. Call the Radiology/Nuclear Medicine staff where your scan is scheduled to let them know what your blood glucose level was after your 12-hour practice-run fast. (See phone numbers on page 4.)
4. If your morning blood glucose level after your practice run was higher than 150 mg/dL, we need to know this well before the day of your scan so we can ask your diabetes care provider for instructions.

**A morning blood glucose level between 80 and 150 mg/dL is a safe range for your PET/CT FDG scan appointment.**



- In the morning after your practice run, you may return to your normal routines of eating and taking medicine until the evening before your scan.

## On the Day of Your Scan

- Fast overnight for 12 hours before your scan. **See the instructions on pages 3 and 4 for taking insulin, oral diabetes drugs, and other diabetes drugs besides insulin that are injected.**
  - You may drink plain water only during your fast – **no other drinks.**
  - You may **not** have gum, mints, or candy.
  - Do not** take any vitamins, chewable tablets, or syrup-based medicines such as cough syrup.
- You may take your **non-diabetes medicines** with water on the morning of your exam if you do not need to take them with food.
- Check your blood glucose level in the morning after your 12-hour fast. If your blood glucose is:
  - 80 to 150 mg/dL, go to your appointment as scheduled.
  - Below 70 mg/dL or you have symptoms of hypoglycemia, treat your low blood glucose in your usual way. **Do not let low blood glucose go untreated.** Call the facility to reschedule your scan (see phone numbers on page 4).
  - Above 150 mg/dL, call us. We may need to reschedule your scan.
- On the day of your appointment, you will have to keep fasting until your scan is over, unless you have a blood glucose level lower than 70 mg/dL or symptoms of hypoglycemia. Your scan will last about 3 hours.

## Instructions for Diabetes Medicines

If you are taking diabetes medicines (insulin, oral drugs, or diabetes drugs besides insulin that you inject), follow the instructions below and on page 4.

### Oral or Diabetes Drugs *Besides* Insulin That You Inject

<p><b>The day before your PET/CT scan</b></p>	<p>Take your usual oral diabetes drugs or diabetes drugs besides insulin that you inject (with brand names Victoza or Byetta). Eat regular meals the day and evening before your PET/CT scan.</p> <p>Fast for 12 hours overnight before your scan.</p> <p><b>Do not</b> chew gum, eat mints or candy, or take vitamins during your fast.</p>
<p><b>On the morning of your PET/CT scan</b></p>	<p><b>Do not</b> take your morning oral diabetes drugs.</p> <p><b>Do not</b> inject Victoza or Byetta.</p>

<p><b>After your PET/CT scan</b></p>	<p><b>For Metformin</b> (example brand names: <i>Glucophage, Glucophage XR, Fortamet, Glumetza, Riomet</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• If you have a contrast CT scan done, you may be instructed <b>not</b> to resume any drugs that contain Metformin until your kidney function is tested and is normal. You will receive instructions about this on the day of your scan.</li> </ul> <p><b>For oral diabetes drugs other than Metformin</b> (see above for Metformin brand names):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>At lunch:</b> Take your usual morning oral diabetes drug. Inject your usual Victoza or Byetta. After this, return to your usual doses.</li> </ul> <p>Check with your health care provider you see for your diabetes if you have any questions.</p>
--------------------------------------	--

## Insulin

<p><b>The day before your PET/CT scan</b></p>	<p>Take your usual insulin doses with your usual meals the day before your PET/CT scan. If you take a bedtime dose of insulin, you may take this as ordered, but please be sure to have a high protein snack before your 12-hour fast.</p> <p>Fast for 12 hours before your appointment.</p>
<p><b>On the morning of your PET/CT scan</b></p>	<p>You <b>cannot</b> inject insulin on the morning of your scan. If you normally inject long-acting (basal) insulin such as Lantus or Levemir in the morning, you may need to take it the evening before your scan. Your health care provider who manages your diabetes will help you adjust your insulin schedule before your scan.</p> <p><b>Remember:</b> Ask your diabetes health care provider about your morning insulin doses 2 weeks before your scan. <b>Tell this provider you cannot inject insulin the morning of your scan.</b> (Exceptions may be made for patients on an insulin pump.)</p> <p>You will be fasting for a total of about 15 hours, including scan time.</p> <p>If you have any questions, please call the Radiology/ Nuclear Medicine staff where your scan is scheduled. (See phone numbers in the “Questions?” box on the left.)</p>
<p><b>After your PET/CT scan</b></p>	<p>Check with your health care provider you see for your diabetes if you have any questions about resuming your insulin after your scan.</p>

## Questions?

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

- University of Washington Medical Center Imaging Services: 206-598-6200
- Harborview Imaging Services: 206-744-3105
- Seattle Cancer Care Alliance: 206-288-7200