



UW Medicine

Дозиметрия при раке щитовидной железы с использованием I131

Информация, инструкции и меры предосторожности



В этой брошюре приводятся инструкции для пациентов, получающих радиоактивный йод для выявления рака щитовидной железы.

Что представляет собой радиоактивный йод (I131)?

Радиоактивный йод I131 – это вещество, которое используется для локализации опухолей щитовидной железы в вашем организме. Йод может поглощаться как опухолевыми очагами, так и тканью щитовидной железы. Это помогает нам определить, где находятся активные очаги рака щитовидной железы.

Этот тест (или «исследование») называется *дозиметрией рака щитовидной железы с использованием I131*. Большие дозы I131 также используются для лечения рака щитовидной железы. Большая доза называется *терапевтической дозой*.

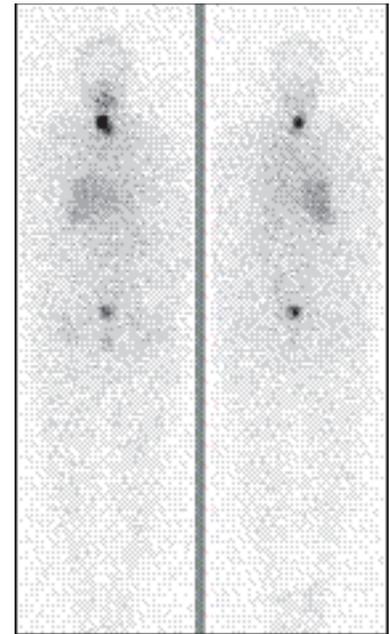
Каким образом действует радиоактивный йод?

Мы попросим вас проглотить дозу I131.

I131 проникнет в ткани и любые опухолевые очаги щитовидной железы, где он будет поглощён. Та часть препарата, которая не будет поглощена, в основном будет выведена из организма с мочой, калом и другими жидкостями организма в течение ближайших 24 – 48 часов. Йод, попавший в ткань щитовидной железы, задержится в организме на более длительный период.

Йод I131 испускает *гамма-лучи* (наподобие рентгеновских лучей), которые различимы при помощи специальной камеры, применяемой в радиомедицине. Это позволяет нам увидеть *остаточную ткань щитовидной железы* (небольшое количество ткани, оставшееся после удаления щитовидной железы) и любые другие участки, в которых ещё присутствует рак.

Это также даёт нам возможность измерить уровень I131 у вас в организме и в крови. Мы будем следить за тем, насколько этот уровень будет уменьшаться на протяжении недели. Эта информация используется для расчёта вашей индивидуальной терапевтической дозы I131.



На снимках, сделанных специальной камерой, используемой в радиомедицине, видны тёмные участки, в которых I131 был поглощён организмом.

Чего мне следует ожидать?

- В понедельник вы проглотите небольшую капсулу, содержащую диагностическую дозу (3 милликюри) I131.
- Каждый день в течение последующих 5 дней (с понедельника по пятницу) мы будем делать большое количество измерений уровня йода в организме и крови.
- В среду, четверг и пятницу на специальном радиомедицинском аппарате мы сделаем снимки головы, шеи и всего тела, чтобы выявить наличие ткани щитовидной железы и опухолевых очагов. Для этого вам нужно будет лежать на спине на столе в течение около 1 или 1½ часов, пока аппарат будет выполнять сканирование вашего организма.

Каковы побочные эффекты этого исследования?

Побочные эффекты от радиоактивного йода наблюдаются редко, однако у вас могут быть зуд, сыпь или раздражение на коже.

Как подготовиться к этому исследованию

Диета

За 1 неделю до дозиметрического исследования рака щитовидной железы с использованием I131 вы должны перейти на **диету с низким содержанием йода**. Инструкции о диете с низким содержанием йода можно найти на веб-сайте:

www.thyca.org/rai.htm#diet. Если у вас нет доступа к Интернету, попросите, чтобы вам дали эти инструкции в печатном виде.

Лекарства

- **Если вы – пациент, которому назначена «отмена»**, вы должны прекратить приём следующих лекарств:
 - Синтроид (Левотироксин). Прекратите его приём как минимум за 6 недель до операции.
 - Цитомель (Лиотиронин). Прекратите его приём как минимум за 3 недели до операции.
- **Если вы – пациент, принимающий «Тироген rTSH»**, вам не нужно прекращать приём ваших лекарств для щитовидной железы. Вам будут сделаны инъекции Тирогена rTSH в 2 разные дня до приёма капсулы I131.

В день приёма диагностической дозы I131

- За 2 часа до приёма вам **нельзя** ничего есть и пить, за исключением воды.
- Непосредственно перед приёмом диагностической дозы у вас возьмут анализ крови.

Для женщин

- Если вы беременны, вы **должны** сообщить нам об этом.

- Если вы - женщина детородного возраста, и вам назначен I131, **до приёма радиоактивного йода вам нужно будет сдать анализ крови для выявления возможной беременности.** Возможно, этот тест придётся повторить в день терапии I131.
- Если вы кормите грудью, сообщите нам об этом. Женщинам, кормящим грудью, **нельзя** принимать радиоактивный йод, потому что через грудное молоко он проникнет в организм ребёнка. I131 в грудном молоке также подвергнет ткани молочных желёз дополнительной радиации. Женщины, которым предстоит терапия I131 после исследования рака щитовидной железы, должны прекратить кормление грудью за 3 месяца до приёма I131.

После приёма диагностической дозы I131

- Вам **нельзя** ничего есть и пить, за исключением воды, в течение 2 часов после того, как вы проглотите капсулу йода. При пустом желудке ваш организм сможет усвоить достаточное количество радиоактивного йода.
- Мы рекомендуем вам пить большое количество воды в течение всей недели.
- **Продолжайте придерживаться диеты с низким содержанием йода.**
- На протяжении всей недели вам будут делать анализы крови, измерять уровень йода во всём теле и делать снимки. Ниже приводится ежедневный график для пациентов, проходящих дозиметрию при раке щитовидной железы с использованием I131:

Понедельник	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ крови, включая тест на беременность для женщин. Результаты анализа крови на беременность будут готовы не раньше чем через час. 2. Приём капсулы I131 (30-минутный приём). 3. Анализ крови и измерение уровня йода в организме через 2, 4 и 6 часов после приёма капсулы I131 (продолжительность каждого приёма – 30 минут).
Вторник	<ol style="list-style-type: none"> 4. Анализ крови и измерение уровня радиоактивного йода в организме и в области шеи (продолжительность приёма – 30 минут).
Среда	<ol style="list-style-type: none"> 5. Анализ крови, измерение уровня радиоактивного йода в организме и сканирование всего тела (продолжительность приёма – 60 минут).
Четверг	<ol style="list-style-type: none"> 6. Анализ крови, измерение уровня радиоактивного йода в теле и в области шеи и сканирование тела и шеи (продолжительность приёма – 90 минут).
Пятница	<ol style="list-style-type: none"> 7. Анализ крови, измерение уровня радиоактивного йода в теле и сканирование всего тела (продолжительность приёма – 90 минут).

Меры радиационной безопасности

ВНИМАНИЕ: В первые 48 часов вам необходимо соблюдать особые меры предосторожности, для того чтобы маленькие дети были изолированы от жидкостей вашего организма.

В течение 48 часов после приёма I131 вы должны выполнять следующие меры предосторожности:

- Вам нельзя целоваться в губы.
- Вы должны тщательно мыть руки после посещения туалета.
- Вам **нельзя** делиться с кем-либо пищей и пользоваться общими стаканами, чашками, тарелками или столовыми приборами.

Кто будет интерпретировать результаты дозиметрии, и когда я смогу их получить?

- Вашу сканограмму (исследование рака щитовидной железы) будет интерпретировать врач-специалист по радиомедицине. Этот врач также изучит любые другие сканограммы, которые вы принесёте с собой.
- Если вам назначена терапия I131 после исследования рака щитовидной железы, врач-специалист по радиомедицине может также обсудить с вами некоторые результаты вашего исследования.
- Если вам не назначат терапию I131 сразу после исследования, врач, направивший вас на этот тест, сообщит вам результаты исследования рака щитовидной железы приблизительно через 3 дня.

Для получения дополнительной информации

Обращайтесь на веб-сайт Ассоциации по борьбе с раком щитовидной железы www.thyca.org.

Куда следует звонить

Пациенты Медицинского центра университета Вашингтона (University of Washington Medical Center или UWMC)

Услуги диагностической визуализации UWMC 206-598-6200
Клиника радиомедицины в UWMC 206-598-4240

В нерабочие часы и в выходные и праздничные дни звоните по телефону 206-598-6190 и просите, чтобы оператор связался с дежурным врачом-специалистом по радиомедицине.

Пациенты Альянса по лечению онкологических заболеваний в Сиэтле (Seattle Cancer Care Alliance или SCCA)

Клиника эндокринологии SCCA 206-288-1160

Пациенты Медицинского центра Харборвью (Harborview Medical Center или HMC)

Отделение радиологии HMC 206-744-3105

В нерабочие часы и в выходные и праздничные дни звоните по телефону 206-744-3000 и просите, чтобы оператор связался с дежурным врачом-специалистом по радиомедицине.

Вопросы?

Очень важно, чтобы вы получили ответы на ваши вопросы. Если у вас есть вопросы или проблемы, позвоните своему врачу или поставщику медицинских услуг.

См. раздел «Куда следует звонить» на этой странице, где указаны телефоны UWMC, SCCA и HMC и даны инструкции о том, как получить помощь в часы, когда эти отделения закрыты.

UW Medicine

Thyroid Cancer Dosimetry Using I131

Information, instructions, and precautions



This handout gives instructions for patients who will receive radioactive iodine to help look for thyroid cancer.

What is radioactive iodine (I131)?

Radioactive iodine I131 is a substance that is used to see where thyroid tumors are in your body. Both thyroid cancer and thyroid tissue trap iodine. This helps us find where there is active thyroid cancer.

This study (also called a “survey”) is called *I131 thyroid cancer dosimetry*. You may also have your thyroid cancer treated with a larger dose of I131. This larger dose is called a *therapeutic dose*.

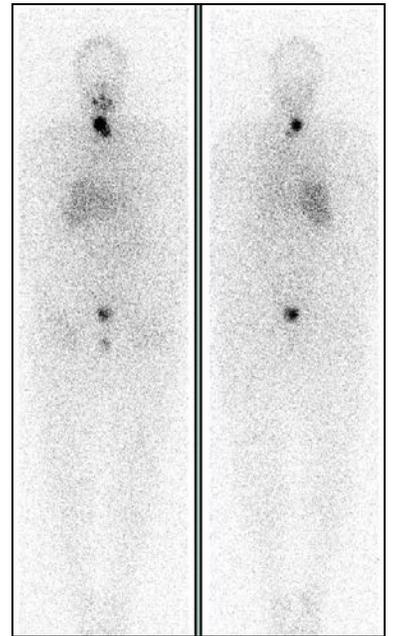
How does radioactive iodine work?

We will ask you to swallow a dose of I131.

The I131 will go to your thyroid and to any thyroid cancer sites, where it will be absorbed. Most of the I131 that your thyroid tissue does not absorb will leave your body in your urine, stool, and other body fluids over the next 24 to 48 hours. The iodine taken up by your thyroid tissue will stay in your body for a longer time.

The I131 iodine gives off *gamma rays* (like X-rays), which can be seen with special Nuclear Medicine cameras. This allows us to see *residual thyroid tissue* (small amounts that are left after thyroid removal surgery) and any other places where there is still thyroid cancer.

It also allows us to measure the amount of I131 in your body and blood. We will watch how much it decreases over the next week. This information is used to create a customized I131 therapeutic dose for you.



Images taken by a special Nuclear Medicine camera show dark areas where I131 is absorbed by the body.

What can I expect?

- On a Monday, you will swallow a small capsule that contains a diagnostic dose (3 millicuries) of I131.
- We will take many blood and body measurements each day for the next 5 days (Monday through Friday).
- On Wednesday, Thursday, and Friday, Nuclear Medicine cameras will take pictures of your head, neck, and body to look for thyroid tissue and sites of thyroid cancer. For these pictures, you will lie on your back on a table for about 1 to 1½ hours while the cameras scan your body.

What are the side effects of the survey?

Side effects from the radioactive iodine are very rare, but you may have itchy skin, a rash, or hives.

How to Prepare for Your Survey

Diet

You must be on a **low-iodine diet** for 1 week before your I131 thyroid cancer dosimetry study. For low-iodine diet instructions, please visit this website: www.thyca.org/rai.htm#diet. If you do not use the Internet, please ask for a printed copy of these instructions.

Medicines

- **If you are a “withdrawal” patient**, you will need to stop taking:
 - Synthroid (Levothyroxine). Stop taking this for at least 6 weeks before your survey.
 - Cytomel (Liothyronine). Stop taking this for 3 weeks before your survey.
- **If you are a “Thyrogen rTSH” patient**, you do not need to stop taking any of your thyroid medicines. You will receive Thyrogen rTSH injections on 2 different days before you take the I131 capsule.

On the Day You Take Your Diagnostic Dose of I131

- Do **not** eat or drink anything except water for 2 hours before your appointment.
- You will have a blood draw for lab tests right before you receive your diagnostic dose.

For Women

- You **must** tell us if you are pregnant.

- If you will receive I131 and are of childbearing age, **you must have a blood pregnancy test before you take the radioactive iodine.** This test may be done again on the day of your I131 therapy.
- **Please tell us if you are breastfeeding.** Women who are breastfeeding may **not** receive radioactive iodine, since it would be passed to the child through breast milk. It would also expose the breast tissue to extra radiation from the I131 in the milk. Women who will have I131 therapy after their thyroid cancer survey must stop breastfeeding for 3 months before they take the I131 dose.

After Taking Your Diagnostic Dose of I131

- Do **not** eat or drink anything except water for 2 hours after you swallow the iodine capsule. An empty stomach will ensure that your body absorbs enough of the radioactive iodine.
- We encourage you to continue to drink plenty of fluids throughout the week.
- **Stay on your low-iodine diet.**
- You will be scheduled throughout the week for blood draws, whole body measurements, and imaging sessions. Here is the daily schedule for patients who have I131 thyroid cancer dosimetry:

Monday	<ol style="list-style-type: none"> 1. Blood work, including a pregnancy test for women. Expect to wait at least 1 hour to get pregnancy test results. 2. Swallow I131 capsule (30-minute appointment). 3. Blood draw and body measurements at 2, 4, and 6 hours after swallowing the I131 capsule (30 minutes for each appointment).
Tuesday	<ol style="list-style-type: none"> 4. Blood draw and body and neck measurements (30-minute appointment).
Wednesday	<ol style="list-style-type: none"> 5. Blood draw, body measurements, and whole body imaging (60-minute appointment).
Thursday	<ol style="list-style-type: none"> 6. Blood draw, body and neck measurements, whole body and neck imaging (90-minute appointment).
Friday	<ol style="list-style-type: none"> 7. Blood draw, body measurements, and whole body imaging (90-minute appointment).

Radiation Safety Precautions

IMPORTANT: Please take extra precautions during the first 48 hours to keep your body fluids away from young children.

Follow these precautions for 48 hours after receiving your I131 dose:

- Do not kiss on the mouth.
- Wash your hands well after using the bathroom.
- Do **not** share food, drinking glasses and cups, dishes, or silverware.

Who reads the thyroid cancer dosimetry and when will I get the results?

- A Nuclear Medicine doctor will read your thyroid cancer survey scan. This doctor also will review any other scan results that you bring with you.
- If you are scheduled for I131 therapy after your thyroid cancer survey, the Nuclear Medicine doctor may also talk with you about some of the findings of your survey.
- If you are not scheduled for I131 therapy right away, the doctor who referred you for this test will give you your thyroid cancer survey results within about 3 days.

To Learn More

Visit the Thyroid Cancer Association website at www.thyca.org.

Who to Call

University of Washington Medical Center (UWMC) Patients

UWMC Imaging Services206-598-6200

UWMC Nuclear Medicine206-598-4240

After hours and on weekends and holidays, call 206-598-6190 and ask for the Nuclear Medicine Resident on call to be paged.

Seattle Cancer Care Alliance (SCCA) Patients

SCCA Endocrine Clinic.....206-288-1160

After hours and on weekends and holidays, call 206-598-6190 and ask for the Nuclear Medicine Resident on call to be paged.

Harborview Medical Center (HMC) Patients

HMC Radiology206-744-3105

After hours and on weekends and holidays, call 206-744-3000 and ask for the Nuclear Medicine Specialist on call to be paged.

Questions?

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

See "Who to Call" on this page for UWMC, SCCA, and HMC clinics and how to get help when these departments are closed.