



UW Medicine

Биопсия Легкого Под Контролем Компьютерной Томографии

Информация о процедуре

В этой брошюре объясняется процедура биопсии легкого под контролем КТ (Компьютерной Томографии). В ней объясняется как подготовиться к процедуре, чего ожидать во время и после процедуры и как получить результаты.

Что такое биопсия легкого под контролем КТ?

При сканировании методом компьютерной томографии (КТ) для получения детальных изображений органов и тканей организма используется специальный рентгеновский аппарат.

Во время биопсии из вашего тела извлекается небольшой фрагмент ткани. Этот фрагмент ткани затем исследуется в лаборатории.

Игольчатая биопсия является самым безопасным и простым методом, который позволяет безопасно извлечь фрагмент ткани из тела. Для проведения игольчатой биопсии радиолог кожу иглой и введет иглу в ткань. Для получения фрагмента ткани может использоваться шприц или автоматическая игла.

Как проводится КТ?

Во время сканирования вы будете находиться внутри томографа КТ. В то время когда рентгеновская трубка будет вращаться вокруг вас, через ваше тело будут проходить многочисленные рентгеновские лучи. Машина будет делать снимки под разными углами, образуя поперечные изображения (срезы) исследуемого участка. Ваш врач будет анализировать получаемые изображения на компьютере.

Во время проведения биопсии под контролем КТ вы должны неподвижно лежать на столе КТ в течение 1-го часа или дольше.



Технолог КТ поможет вам принять правильную позицию на столе томографа КТ.

Как готовиться к процедуре?

- Если у вас диабет и вы принимаете инсулин, то поговорите с врачом, который лечит ваш диабет. Вам может потребоваться корректировка дозы инсулина, так как вам надо будет прекратить прием пищи за 6 часов до проведения сканирования КТ.

- Если вы регулярно принимаете аспирин или какие-то другие *антикоагулянты* (препараты для разжижения крови), то выполните указание **не** принимать эти лекарства (о **прекращении** приема этих лекарств), которое вам дали работники отделения Визуальной Диагностики (Imaging Services). Они выяснили у врачей нашей клиники, надо ли вам перед проведением биопсии прекратить прием лекарств для разжижения крови.

В День Процедуры

Дома

- Придерживайтесь своей обычной диеты, прекратите прием пищи за 6 часов до процедуры.
- Вы можете принимать все ваши регулярные лекарства (за исключением инсулина и лекарств для разжижения крови) так, как это предписано врачом, если вы не получили иных указаний от вашего врача или персонала отделения радиологии.
- Обязательно возьмите с собой кого-то, кто отвезет вас домой после процедуры.

В Больнице

- Для проведения процедуры мы попросим вас переодеться в больничные халат. Все ваши личные вещи будут находиться при вас в течение всего приема.
- Вас могут попросить снять заколки для волос, ювелирные изделия, очки, слуховые аппараты и любые съемные зубные изделия (протезы), которые могут повлиять на получаемые изображения.
- До начала биопсии радиолог, который проводит процедуру, или его ассистент детально объяснят вам эту процедуру. Они расскажут как проводится биопсия, объяснят возможные осложнения, дадут вам инструкции и советы по пост-процедурному уходу за собой. Обязательно задайте все имеющиеся у вас вопросы.
- Вам надо будет подписать форму информированного согласия, в которой говорится о том, что вам понятно все, что обсуждалось с вами и что вы согласны на проведение этой процедуры.
- До процедуры мы проверим у вас показатель функции почки. Если выяснится, что ваш организм обезвожен, то вам будут вводить жидкости через внутривенную систему (капельницу), которую вам установили перед сканированием.
- *Женщины*: если имеется хотя бы небольшая вероятность того, что вы можете быть беременны, то скажите об этом вашему радиологу или технологу КТ.

Как проводится биопсия под контролем КТ?

- Прежде всего, медсестра отделения радиологии поставит вам капельницу (линию внутривенного вливания) в вену кисти или руки. Во время процедуры через внутривенную систему вы сможете получать жидкости или лекарства. Через эту внутривенную систему перед проведением биопсии вам могут

ввести легкое *седативное средство* (лекарство, которое поможет вам расслабиться).

- Технолог КТ поможет вам лечь на стол томографа КТ. Мы будем использовать подушки, чтобы помочь вам сохранять требуемую позицию тела во время сканирования.
- Несколько первых сканограмм будут использованы для подтверждения места биопсии и наиболее безопасного пути, по которому мы можем подойти к этому месту.
- Затем мы сделаем пометку на коже в месте введения биопсийной иглы. Мы вымоем и продезинфицируем участок кожи вокруг места введения иглы и обложим его стерильными салфетками.
- Затем в место введения биопсийной иглы мы сделаем инъекцию местного *анестетика* (лекарства, притупляющего боль). Это вызовет онемение этого участка и вы не почувствуете боль, когда вам будут делать надрез или вводить иглу биопсии.
- После этого вам сделают небольшой надрез на коже. Через этот надрез будет введена игла биопсии.
- Вас попросят не кашлять и не двигаться во время процедуры. А также время от времени вас будут просить задержать дыхание. Очень важно, чтобы каждый раз, когда вас просят, вы пытались удерживать дыхание. Это обеспечит забор ткани иглой из требуемой области.
- Врач будет использовать изображения КТ для того, чтобы направить иглу в правильное место и взять оттуда небольшое количество ткани. Может потребоваться несколько проб (образцов) ткани.
- Иглу уберут после того, как закончится забор всех проб.
- После того, как место надреза перестанет кровоточить, на него наложат повязку. Кровотечение будет незначительным и не потребует наложения швов.
- После биопсии вас переведут в отсек (палату) ограниченного пребывания. Там медсестры будут наблюдать за вашим состоянием, чтобы убедиться, что у вас нет каких-либо осложнений. Большинство пациентов находятся там в течение 4-х и более часов.

Что я буду чувствовать во время процедуры?

- Когда вам начнут вводить местный анестетик, вы почувствуете слабый “укус комара” (булавочный укол) от укола иглы.
- Вы можете почувствовать жжение когда вводимое лекарство начнет действовать. Онемение этого участка наступит быстро.
- Вы можете почувствовать некоторое давление, вызванное руками врача или самой биопсийной иглой.
- Когда игла войдет в ваше легкое, то у вас может появиться потребность начать кашлять, и какое-то количество крови может появиться у вас во

рту. Это считается нормальным и, как правило, не сопровождается болью. Это состояние должно прекратиться через несколько минут.

Чего следует ожидать после процедуры?

- В большинстве случаев, вы сможете снять повязку на следующий день после биопсии.
- Также, на следующий день после биопсии вы можете, как обычно, принять ванну или душ.
- В течение 24 часов после биопсии **никакой** тяжелой физической нагрузки, такой как поднятие тяжестей, большое количество подъемов по лестницам, или занятие спортом.
- Если вы будете в состоянии, то через 2 дня после биопсии вам можно будет вернуться к своему обычному уровню активности.
- Если в течение 24 часов после биопсии у вас запланирован перелет на самолете, то обсудите это с вашим радиологом.
- После того, как действие местного анестетика закончится, у вас может быть боль в месте биопсии, но в течение от 12 до 48 часов после завершения вашей процедуры вы должны почувствовать себя лучше.
- Вы можете откашливать небольшое количество крови. Ее должно быть очень немного, если во время процедуры в вашей кашле не было крови. Этот симптом будет постепенно проходить в течение от 12 до 48 часов после процедуры.

Когда обращаться за помощью

После игольчатой биопсии может произойти коллапс легкого. Его симптомами являются:

- Нехватка воздуха
- Затруднение с восстановлением дыхания
- Учащение пульса (частоты сердечных сокращений)
- Острая боль в грудной клетке или плече при дыхании
- Бледная кожа

При появлении любого из этих симптомов обратитесь в ближайшее отделение скорой помощи или позвоните по телефону 911. При первой возможности, позвоните своему врачу.

Кто истолковывает (описывает) результаты и как я могу их получить?

Радиолог отправит подробный отчет вашему врачу, который направил вас на биопсию. Может пройти от нескольких дней до недели или более, прежде чем ваш врач получит эти результаты. Направивший вас врач или медсестра обсудят с вами ваши результаты.

Вопросы?

Ваши вопросы важны. Звоните вашему врачу или медицинскому работнику, если у вас имеются вопросы или вас что-то беспокоит.

- Отделение Визуальной Диагностики UWMC: 206.598.6200
- Отделение Радиологии UW Roosevelt: 206.598.6868
- Отделение Визуальной Диагностики Harborview : 206.744.3105

CT: Guided Biopsy of Organs and Lymph Nodes

About your procedure

This handout explains a CT-guided biopsy of organs and lymph nodes. It includes how to prepare for it, what to expect during and after your procedure, and how to get your results.

What is a CT-guided biopsy of organs and lymph nodes?

A *computed tomography* (CT) scan uses a special X-ray machine to take detailed pictures of the body's organs and tissues.

In a *biopsy*, a small piece of tissue is removed from your body. This tissue sample is then examined in the lab.

A *needle biopsy* is the safest and easiest way to remove this tissue from your body. To do a needle biopsy, the radiologist will insert a needle through your skin and into your tissue. A syringe or an automated needle may be used to take the tissue sample.

How does it work?

During the scan, you will lie inside the CT machine. Many X-ray beams will be passed through your body as the X-ray tube revolves around you. The machine will take pictures from many angles, forming cross-section images (*slices*) of the area. Your doctor will view these images on a computer.

During a CT-guided biopsy, you will need to hold still on the CT table for up to 1 hour or more.



A CT technologist will help you get into position on the CT table.

How should I prepare?

- If you have diabetes and take insulin, talk with your doctor who manages your diabetes. You may need to adjust your insulin since you will not be able to eat for 6 hours before the CT scan.
- If you normally take aspirin or other *anticoagulant* medicine (blood thinners), follow the instructions for **not** taking it that the Imaging Services scheduling staff gave you. They have checked with our clinic doctors about whether you should stop taking the blood thinners before your biopsy.

On the Day of Your Procedure

At Home

- Eat your regular diet until 6 hours before your scan.
- You may take your other regular medicines (besides insulin and blood thinners) as prescribed by your doctor, unless your doctor or the radiology clinic staff has told you otherwise.
- Make sure you bring someone to drive you home after your procedure.

At the Hospital

- We will ask you to change into a hospital gown for your procedure. All of your belongings will stay with you during your visit.
- You may be asked to remove hairpins, jewelry, eyeglasses, hearing aids, and any removable dental work that could affect the images.
- The radiologist who does the procedure, or an assistant, will explain this procedure to you in detail before your biopsy begins. They will describe how the biopsy is done, explain possible complications, and give you instructions and self-care tips for after your procedure. Be sure to ask all the questions you may have.
- You will need to sign a consent form that says you understand what you talked about and that you agree to have this procedure.
- We will check your kidney function before your procedure. If you are dehydrated, you will receive fluids through the *intravenous* (IV) line that was started before your scan.
- *Women:* Tell your radiologist or the CT technologist if there is any chance you may be pregnant.

How is the CT-guided biopsy done?

- First, the Radiology nurse will insert an IV line into a vein in your hand or arm. You may receive fluids or medicine through the IV during your procedure. You may also be given a mild *sedative* (medicine to help you relax) through your IV before your biopsy.

- The CT technologist will help you get into position on the CT table. Pillows will be used to help you hold the right position during your scan.
- We will use the first few scans to confirm the biopsy area and the safest way for us to reach this area.
- We will then mark the needle insertion site on your skin. We will scrub and disinfect your skin around the insertion site, and put a sterile drape over the area.
- Then we will inject a local *anesthetic* (numbing medicine) at the insertion site. This will numb the area so you do not feel the incision or the biopsy needle.
- Then, a small incision will be made in your skin. The biopsy needle will be inserted through this incision.
- You will be asked not to move or cough during your procedure. You will also be asked to hold your breath at different times. It is very important that you try to hold your breath each time you are asked to. It will ensure that the needle is getting tissue from the right area.
- Your doctor will use the CT image to guide the needle to the correct site and remove a small amount of tissue. Several tissue samples may be needed.
- After all the samples are taken, the needle will be removed.
- After any bleeding has stopped at the incision site, a bandage will be placed over it. Bleeding will be minor and you will not need stitches.
- After your biopsy, you will go to the limited-stay area. There, nurses will monitor you to make sure there are no complications. Most patients stay here for 4 or more hours before they leave.

What will I feel during the procedure?

- When you receive the local anesthetic, you will feel a slight pin prick from the needle.
- You may feel a burning sensation as the medicine is injected and takes effect. The area will become numb in a short time.
- You may feel some pressure from the doctor's hands or from the biopsy needle itself.

What should I expect after the procedure?

- Most times, you may remove your bandage the day after your biopsy.
- You may also bathe or shower as usual the day after your biopsy.

- For 24 hours after your biopsy, do **not** do heavy physical exercise such as heavy lifting, a lot of stair climbing, or sports.
- You may return to your normal activities 2 days after your biopsy if you feel up to it.
- If you plan to travel by air within 24 hours after your biopsy, talk with your radiologist.
- Your biopsy site may be sore as the local anesthesia wears off. It should feel better 12 to 48 hours after your procedure.

When to Call for Help

Severe bleeding from a biopsy is rare. It occurs in less than 3% of patients (less than 3 out of 100 patients). Some symptoms that might be signs of bleeding are:

- Pain where the biopsy was taken
- Rapid pulse (heart rate)
- Overall weakness
- Pale skin

If you have any of these symptoms, go to the nearest Emergency Room or call 911. Call your doctor as soon as you can.

Who interprets the results and how do I get them?

The radiologist will send a detailed report to your doctor who referred you for your biopsy. It may take a few days to a week, or more, for your doctor to get the results from your biopsy. Your referring doctor or nurse will talk with you the results.

Questions?

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

- UWMC Imaging Services: 206.598.6200
- UW Roosevelt Radiology: 206.598.6868
- Harborview Imaging Services: 206.744.3105