



UW Medicine

CT:誘導肺生検

あなたが受ける検査について

この資料はCTの誘導による肺の組織検査について説明しています。検査の為に準備すること、検査中及び検査後に行われること、そして検査結果を知る方法についても説明しています。

CT 誘導肺生検とは何か？

CTは *computed tomography* (コンピュータ断層撮影) の省略です。CT 走査は特殊なX線の機械を使って体の内臓と組織の詳しい画像を撮ります。生検で、小さな組織片が体から採取されます。その後この組織試料は検査室で検査されます。

針生検は体からこの組織を安全に採取する最も安全で易しい方法です。針生検を行う為に放射線科医が皮膚から針を刺して組織の中まで針を挿入します。注射器あるいは自動針を使って組織試料を採取することもあります。

どの様に機能するのか？

走査の為にあなたはCTの機械の中で横たわります。X線管があなたの周りを回転し、沢山のX線放射があなたの体を通ります。

機械はたくさんの角度から画像を撮り、その部域の断面画像 (スライス) を形成します。あなたの医師がコンピューターで画像をチェックします。

CT 誘導生検中は、あなたはCT 検査台の上で1時間まであるいはそれ以上じっと動かないでいる必要があります。

あなたが準備することは？

- 糖尿病がありインシュリンを摂っている方は、あなたの糖尿病を管理している医師と話してください。CT スキャンの前の6時間は食べることができないのでインシュリンを調節する必要があるかもしれません。



CTの技術者があなたがCTの検査に検査台の上で正しい位置になるようお手伝いをします。

- アスピリンや他の抗凝血剤（血液をさらさらにする薬）を摂っている方は、その薬を摂らないようにというイメージングサービス科のスケジュール係から出された指示に従って下さい。生検前にあなたは血液をサラサラにする薬を摂るのを止めるべきかどうかについてスケジュール係が当院のクリはニックの医師にすでに確認しています。
- 検査後、責任のある大人の方があなたを車で家まで連れて帰れるように計画して下さい。
- 女性の方：妊娠している場合はあなたの医療プロバイダーに伝えて下さい。

検査当日

自宅で

- 検査の6時間前までは普通に食事をして下さい。
- あなたの医師あるいは放射線科のスタッフから指示がない限り、インシュリンと抗凝血剤以外の他の通常の薬は処方通りに摂って下さい。
- 検査後あなたを家まで送って下さる方を確認して下さい。

病院で

- 検査の為に病院のガウンに着替えて頂きます。滞在中、あなたの持ち物全てはずっとあなたと一緒に移動します。
- ヘアピン、装飾品、メガネ、補聴器や画像に影響する可能性がある取り外し可能な義歯を取り外すように言われます。
- 女性の方：妊娠している可能性がある場合は検査が始まる前に放射線医あるいはCTの技術士に言って下さい。
- この検査を行う放射線医師かアシスタントが生検を開始する前にこの検査について詳しくあなたに説明します。どの様に生検が行われるかを話し、合併症の可能性を説明し、検査後の指示とセルフケアについて話します。質問があれば、必ず全て尋ねて下さい。
- あなたは私たちが話したことを理解し、この検査を受けることに同意するという同意書に署名する必要があります。
- 検査を始める前にあなたの腎臓機能をチェックします。あなたがもし脱水している場合は開始前につけられた静脈（IV）ラインを通して液体を点滴注入します。

CT 誘導生検はどの様に行われるか？

- 最初に、放射線科の看護師があなたの手か腕の静脈にIVラインを挿入し点滴の準備をします。検査中、点滴で液体や薬が注入されます。

また、生検前に点滴で軽い鎮静剤（あなたをリラックスさせる薬）が投与されることもあります。

- CTの検査台の上であなたが正しい位置になるようにCTの技術者がお手伝いをします。枕をいくつか使って走査中あなたが正しい位置を維持でき易くします。
- 最初の数回の走査を使って生検領域と最も安全にその領域まで達する方法を確定します。
- そして皮膚の針挿入部位に印をつけます。挿入部位の周りの皮膚を消毒液で擦って消毒し、その部分に滅菌された覆いを被せます。
- 次に挿入部位に局所麻酔（痺れ薬）を注射します。これで挿入部位を痺れさせるのであなたは切開や生検針を感じません。
- そして、皮膚に小さな切開を入れます。生検針がこの切開口から挿入されます。
- 検査中動いたり咳をしないように言われます。また、何度か息を止めるように言われます。指示がある度にあなたは息を止めなければなりません。これは針で確実に正しい領域から組織を採取するためです。
- 医師はCTの画像を使って正しい部位に針を誘導し少量の組織を採取します。組織試料がいくつか必要になる場合があります。
- 試料全てが採取されたら針が取り除かれます。
- 切開部からの出血が止まったら、その上に包帯が貼られます。出血は少なく、縫合する必要はありません。
- 生検後、あなたは短期入院病棟に移ります。そこで、合併症がないことを確認するためにあなたの様子が監視されます。患者の殆どの方は退院するまでに4時間以上監視されます。

検査中、どの様に感じるか？

- 局所麻酔をする時、針からは少しだけチクリと刺すのを感じます。
- 薬が注入されて効果が出ると、焼けるような感じがするかもしれません。しばらくするとその部域が痺れます。
- 医師の手や生検針で圧されるのを感じるかもしれません。
- 針が肺に入った時、あなたは咳をし始める必要があるかもしれません。そして口から血がいくらか出てくるかもしれません。これは正常な事で、通常、痛みはありません。数分で止まります。

検査後はどの様か？

- ほとんどの場合、生検の翌日に包帯を取り除いてもよいです。
- 生検の翌日には普通に入浴したりシャワーを浴びることが出来ます。
- 生検後 24 時間は、重い物を持ち上げたり、階段をたくさん上ったり、スポーツをするなど**激しい運動をしないで**下さい。
- あなたが大丈夫だと感じれば、生検の 2 日後から通常の活動に戻っても良いです。
- 生検後 2 4 時間以内に飛行機で旅行する予定がある場合は、あなたの放射線科医に相談して下さい。
- 局所麻酔の効果が消えたら生検部位が痛むかもしれませんが、検査の 1 2 – 4 8 時間後には良くなるはずです。
- 咳をして少量の血を吐くこともあります。もし生検中に血を吐かなかった場合はこれはとても軽いはずです。この症状は検査後 1 2 – 4 8 時間でゆっくりと緩和されます。

助けを必要とする時

針生検後に肺の虚脱が起きる可能性があります。：その症状には：

- 息切れ
- 息をするのが難しい
- 脈拍（心拍）が早い
- 呼吸に伴って胸や肩に鋭い痛みがある
- 肌が蒼白い

これらの症状のいずれかがあったら、**直ぐに**最寄の救急医療室に行くか 911 に電話して下さい。あなたの医師に出来るだけ早急に電話して下さい。

誰が結果を解説し、どの様にしてその結果をあなたに知らせるか？

放射線科医が生検で紹介したあなたの医師に詳しいレポートを送ります。あなたの医師がこれらの結果を受け取るまでに数日から 1 週間、あるいは 1 週間以上がかかるかもしれません。あなたの紹介医師あるいは看護師が結果についてあなたに話します。

また、マイチャート（MyChart）でも結果を読むことが出来ます。画像の複写を保存したディスクを必要とする方は、206. 598. 6206 にお電話ください。

必要に応じて、治療など、次のステップをあなたとあなたの医療プロバイダーが決めます。

ご質問は？

あなたからの質問は重要です。質問や気がかりなことがある場合は、あなたの医師あるいは医療プロバイダーに電話して下さい。

UWMC-モントレイク・イメージング・サービス科：
206.598.6200

UW ルーズベルト放射線科：206.598.6868

ハーバービュー・イメージング・サービス科：
206.744.3105

UWMC-ノースウエスト・イメージング・サービス CT 科：
206.668.2061

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?

CT stands for *computed tomography*. A 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?

For 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.

How should I prepare?

- If you have diabetes and take insulin, talk with the provider who manages your diabetes.



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

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.
- Plan for a responsible adult to drive you home after your procedure.
- *Women:* Tell your provider if you are pregnant.

On the Day of Your Procedure

At Home

- Eat your regular diet until 6 hours before your scan.
- Except for insulin and blood thinners, take your other usual medicines as prescribed, unless your doctor or the radiology clinic staff has told you otherwise.
- Check with your driver to make sure they can take 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.
- We may ask you to remove hairpins, jewelry, glasses, hearing aids, and any removable dental work that could affect the images.
- *Women:* If there is any chance you may be pregnant, tell the radiologist or CT technologist **before** the scan begins.
- The radiologist who does the procedure, or an assistant, will explain the procedure to you in detail before your biopsy begins. They will describe how the biopsy is done, explain possible problems, 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 needed, we will give you fluids through the *intravenous* (IV) line that was started before your scan.

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. We will use pillows to help you hold the right position for the 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.
- We will ask you not to move or cough during your procedure. We will also ask you to hold your breath at different times. It is very important that you try to hold your breath each time we ask you 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. We may need to take several tissue samples.
- After all the samples are taken, the needle will be removed.
- After any bleeding has stopped at the incision site, we will place a bandage over it. There will be only slight bleeding. 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 the provider who referred you for your biopsy. It may take a few days to a week, or more, for your provider to get the results from your biopsy. Your referring provider or nurse will talk with you about the results.

You may also read your results on your MyChart page. If you need copies of your images on disc, call 206.598.6206.

You and your provider will decide the next step, such as treatment for a problem, as needed.

Questions?

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

- UWMC - Montlake Imaging Services: 206.598.6200
- UW Roosevelt Radiology: 206.598.6868
- Harborview Imaging Services: 206.744.3105
- UWMC - Northwest Imaging Services CT: 206.668.2061