



환자 교육

통증 완화 센터



고주파 절제

시술의 과정과 기대하는 효과

이 안내서는 환자분의 통증의
요인인 신경을 ‘태우는’ 고주파
절제술에 관하여 설명합니다.

시술이 끝난 후에 환자분은
통증의 증상을 기록하셔야
하고 4 주 이내에 그 결과를
클리닉에 전화로 보고하셔야
될 것입니다.

고주파 절제술은 무엇입니까?

고주파 절제술은 환자분의 뇌로 통증을 충격시키는 신경에 고강도의 전기를 보내서 이같은 통증충격의 전달을 차단시키는 최소한의 침습성 치료입니다. 이 시술은 신경을 지져서 이런 충격의 전달을 차단하게 만듭니다.

어떻게 시행합니까?

의사선생님께서 바늘이 삽입될 부분의 피부에 감각을 없게하기 위하여 국부마취제를 사용할 것입니다. 의사선생님은 바늘을 적절한 신경으로 유도하기 위하여 엑스레이를 사용합니다. 바늘이 정확한 곳에 들어갔는지를 확인하기 위해서 신경에 작은 “ 실험 ” 용량의 전기를 보냅니다.

환자분은 바늘이 그 신경에 놓였을 때, 저린감각, 깊숙한 통증 그리고 약간의 근육경련을 느끼실 것입니다. 환자분은 이같은 증상이 왔을 때 의사선생님께 말하셔야 될 것입니다. 의사선생님께서 바늘이 정확한 곳에 들어갔는지 확신이 설 때 작은 량의 마취제를 투입하시고 그런 다음 신경을 태웁니다. 환자분은 약간의 불편을 느끼실 수도 있습니다.

환자분은 이 시술을 위하여 가벼운 진정제를 주사받으실 수도 있지만 말할 수 있고 의사선생님의 질문에 대답하실 수 있도록 깨어있을 것입니다.

효과가 얼마나 있습니까?

환자분의 통증이나 저린감이 처음의 몇일이나 몇주 동안은 증가할 수도 있지만 이것은 천천히 나아질 것입니다. 저희는 통증이 완전히 제거되기를 바라지만, 환자분의 통증이 50% 퍼센트에서 80% 퍼센트 까지 완화되면 좋은 결과입니다. 이 시술을 받는 80%의 환자분들(10 명중 8 명)의 통증이 어느 정도는 완화됩니다.

시술로 인한 통증 완화는 8 개월에서 24 개월까지 지속됩니다. 하지만, 신경은 다시 자라나기 때문에 환자분의 통증은 되돌아 올 수도 있습니다. 이 기간 이후에 통증이 되돌아 오면 시술을 다시 받아야 할 수도 있습니다. 그러나 통증 완화가 6 개월 정도만 지속되면, 통증이 다음 시술 후 더 빨리 돌아올 가능성이 있기 때문에 의사선생님께서 절제술을 반복하지 않을 것입니다.

만일 시술이 효과가 없으면 어떻게 합니까?

이 시술이 누구에게나 효과가 있지는 않습니다. 만일 시술이 환자분의 통증을 완화시키지 않으면, 통증완화 센터에 후속방문 때 주치 의사선생님이 다른 치료 선택에 관하여 상의하실 것입니다.

부작용

어떠한 의료 시술도 그에 따른 부작용의 위험이 있습니다. 치료를 받기 전에 부작용에 관하여 주치의와 상의하십시오.

고추파 절제술로부터 올 수 있는 부작용들:

- 주사 부위 통증.
- 감염.
- 출혈.
- 신경손상.
- 알레르기 반응.
- 치료받은 신경을 따라 따끔거리는 느낌.
- 치료한 자리 근처의 멍들음.
- 몇주까지 갈 수도 있는 통증 증가 그리고/아니면 무감각.
- 만일 목에 있는 신경을 치료 받았으면, 어지러움과 불안정한 걸음. 이것은 몇시간까지 갈 수도 있음.

시간이 얼마나 걸립니까?

시술은 약 45 분 걸리지만, 환자분이 접수하실 때 부터 집에 가실 때까지 클리닉에 2 시간 정도 계실 것을 계획하십시오.

고추파 절제술 받는 준비는 어떻게 합니까

약 조절

환자분은 고추파 절제술 이전에 와파린(쿠마딘), 클로피도그렐(플래빅스), 에녹사파린(로브록스) 과 그외의 다른 혈액을 묽게 하는 약들의 복용을 중단해야 합니다. 만일 혈액을 묽게하는 약을 복용하고 계시면, 이 시술을 위한 예약이 되는 즉시 약처방을 해주신 의사선생님과 상의하십시오.

작은 량의 아스피린과 항 소염제는 복용하셔도 됩니다.

시술받는 날

주목: 만일 진정제 주사를 받지 **안**을 것이면, 먹거나 마시는 것은 정상대로 드셔도 됩니다.

모든 환자를 위하여:

- 클리닉에 예약된 시간보다 적어도 30 분 일찍 오십시오.
- 꼭 끼지않고 편안한 옷을 입으십시오.

질문 있으십니까?

환자분의 질문은 중요합니다. 만일 질문이나 걱정되는 점이 있으시면 담당 의사 선생님이나 건강 관리인에게 전화하십시오. 또한 UWMC 클리닉 직원들도 언제든지 도와드릴 준비가 되어있습니다

주중에는 오전 8 시 부터 오후 5 시 까지:

통증 완화 센터
206-598-4282 로 전화하십시오.

업무시간 이후와 주말과 공휴일에는:

206-598-6190 으로 전화해서 당직 통증과 의사를 호출해 달라고 요청하십시오.

UNIVERSITY OF WASHINGTON
MEDICAL CENTER
UW Medicine

Center for Pain Relief

Box 354692
4225 Roosevelt Way N.E., Suite 401
Seattle, WA 98105
206-598-4282

- 귀금속을 착용하지 마십시오.
- 목면 내의만 착용하십시오.
- 가능하면, 집에 운전해서 모시고 갈 사람을 데리고 오십시오.
- 만일 환자분의 혈압이 높고 조절이 잘 안되면, 시술이 다른 날로 변경될 수도 있습니다.

만일 환자분이 진정제 주사를 받으실 것이면:

- 시술 이후 환자분을 집에 운전해서 모시고 갈 사람을 꼭 데리고 오셔야 합니다.
- 예약 8 시간 전에 시작할 것들:
 - 고탄음식을 드시지 마십시오.
 - 첫 4 시간은 맑은 액체는 마셔도 됩니다.
 - 예약 4 시간 전에는 절대로 아무것도 마시지 마십시오.
 - 그 동안에 약을 복용해야 되면 작은 량의 물로 약을 드십시오.

만일 이와같은 규칙을 따르지 않으시면 저희는 진정제를 주사드리지 않을 것입니다.

- 만일 당뇨병이 있으시고 진정제를 받으실 것이면, 환자분은 음식을 하실 것이므로 당뇨전문의에게 시술하는 날 아침 당뇨약을 어떻게 해야 하는지 물어보십시오.

언제 정상활동을 다시 시작할 수 있습니까?

- 만일 진정제를 맞으셨으면 시술 이후 24 시간은 운전이나 기계작동을 하지 마십시오.
- 시술 직후 통증이 제거되어도 통증 때문에 할 수 없었던 모든 활동들을 곧바로 시작하지 마십시오. 통증의 원인인 근본적인 문제가 아직 있는 것을 기억하십시오. 무리하면, 몇일 안으로 나아진 느낌이 있다 해도 환자분의 통증이 금방 돌아올 수도 있습니다.
- 통증때문에 사용하지 못하던 근육들을 천천히 강화시키는 운동 프로그램을 따라서 하는 것이 중요합니다. 근육의 힘을 늘리기에는 시간이 걸립니다.

차후 예약

고주파 절제술을 받으신, 후 집에 가시기 전에 환자 자신보고 4 주 통증일기를 받으실 것입니다. 이 서류를 집에 가지고 가서 기록하시고, 그런 다음 시술 받은 4 주 이후에 결과를 통증 완화 센터에 전화로 보고하셔야 합니다. 시술 받은 6 주 이후에 클리닉에 다시 오실 것입니다.



Radiofrequency Ablation

What to expect from your procedure

This handout explains radiofrequency ablation, which “burns” the nerve that is causing your pain.

You will need to keep track of your pain symptoms after your procedure and call the clinic to report your results in 4 weeks.

What is radiofrequency ablation?

Radiofrequency ablation is a minimally invasive treatment in which high-frequency electricity is applied to the nerve that sends pain impulses to your brain. This process burns the nerve, which makes it stop sending these impulses.

How is it done?

The doctor will use local anesthetic to numb the skin where a needle will be inserted. The doctor uses X-ray to guide the needle to the correct nerve. To make sure the needle is in the right place, a small “test” dose of electricity is applied to the nerve.

When the needle is placed on the nerve, you will feel tingling, a deep ache, and some muscle twitching. You will tell the doctor when this happens. When the doctor is sure the needle is in the right place, a small amount of anesthetic is injected and then the nerve is burned. You may feel some discomfort.

You may receive a light sedation for this procedure, but you will stay awake so that you can talk with the doctor and answer questions.

What results can I expect?

During the first days or weeks, your pain or numbness might increase, but this should slowly ease. Even though we expect complete pain relief, relief from 50% to 80% of your pain is a good outcome. As many as 80% of patients (8 out of 10) who have this procedure have some pain relief.

Pain relief from the procedure may last 8 to 24 months. But, because nerves usually grow back, your pain might return. If your pain returns after this time, the procedure may need to be done again. But, if your pain relief lasts for less than 6 months, the doctor will not repeat the ablation, since the pain is likely to return more quickly after another procedure.

What if the procedure does not help my pain?

This procedure does not work for everyone. If the procedure does not ease your pain, your doctor will talk with you about other treatment options during your follow-up visit at the Center for Pain Relief.

Side Effects

There is a risk for side effects with any medical procedure. Talk with your doctor about side effects before having any treatment.

Some possible side effects from radiofrequency ablation are:

- Pain at the injection site.
- Infection.
- Bleeding.
- Nerve injury.
- Allergic reaction.
- A burning sensation along the treated nerve.
- Bruising near the treatment site.
- Increased pain and/or numbness, which may last for several weeks.
- Dizziness and unsteady walking if the treatment was applied to nerves in your neck. This may last for several hours.

How long does it take?

The procedure takes about 45 minutes, but plan to spend 2 hours at the clinic from the time you are admitted until you leave.

How to Prepare for Radiofrequency Ablation

Medicine Changes

You must stop taking blood-thinning medicines such as warfarin (Coumadin), clopidogrel (Plavix), enoxaparin (Lovenox), and others before having radiofrequency ablation. If you take any blood-thinning medicine, talk with your doctor who prescribed the medicine as soon as you are scheduled for this procedure.

You may keep taking low-dose aspirin and anti-inflammatory medicines.

On the Day of the Procedure

Note: You may eat and drink as usual if you will **not** receive sedation.

For all patients:

- Arrive at the clinic at least 30 minutes before your appointment.
- Wear loose, comfortable clothing.
- Do not wear jewelry.

Questions?

Your questions are important. Call your doctor or health care provider if you have questions or concerns. UWMC clinic staff are also available to help.

Weekdays from 8 a.m. to 5 p.m.:

Call the Center for Pain Relief at 206-598-4282.

After hours and on weekends and holidays:

Call 206-598-6190 and ask for the Pain Fellow on call to be paged.

- Wear underwear made of only cotton.
- If possible, bring someone with you who can drive you home.
- **If your blood pressure is high and not well-controlled, your procedure may need to be scheduled for another time.**

If you will be receiving sedation:

- You **must** bring someone with you who can drive you home after the procedure.
- Starting 8 hours before your appointment:
 - Do **not** eat any solid food.
 - For the first 4 hours, you may drink only clear liquids.
 - For the 4 hours before your appointment, do **not** drink anything.
 - If you need to take any medicines during this time, take them with only a small sip of water.

We will not be able to give you sedation if you do not follow these diet guidelines.

- **If you will be receiving sedation and you have diabetes**, you must also ask your diabetes care provider how to manage your medicines the morning of your procedure since you will be fasting.

When can I resume my usual activities?

- If you had sedation, do **not** drive or operate machinery for 24 hours after your procedure.
- If you have pain relief right after your procedure, do **not** start doing all the activities you have not been able to do because of your pain. Remember, you still have the underlying problem that caused your pain. If you overdo it, your pain may return quickly, even within a few days of feeling better.
- It is important to do an exercise program that slowly strengthens the muscles you have not been able to use because of your pain. It will take time to build up your strength.

Follow-up

Before you go home after having radiofrequency ablation, you will receive the *Patient Self-Reported 4-Week Pain Diary*. Take this form home and fill it out, then call the Center for Pain Relief 4 weeks after your procedure to report your results. You will return to the clinic for a follow-up visit 6 weeks after your procedure.

UNIVERSITY OF WASHINGTON
MEDICAL CENTER
UW Medicine

Center for Pain Relief

Box 354692

4225 Roosevelt Way N.E., Suite 401

Seattle, WA 98105

206-598-4282