UW Medicine
UNIVERSITY OF WASHINGTON MEDICAL CENTER

전기생리학

부정맥을 진단하고 치료하기 위하여

이 유인물은 심장의 전기적 체계에 불규칙적인 또는 박자의 문제인 부정맥을 설명합니다. 이것은 문제 및 다양한 치료 선택지를 진단하는 데 사용되는 전기생리학 조사를 설명합니다.

전기생리학이란 무엇인가?

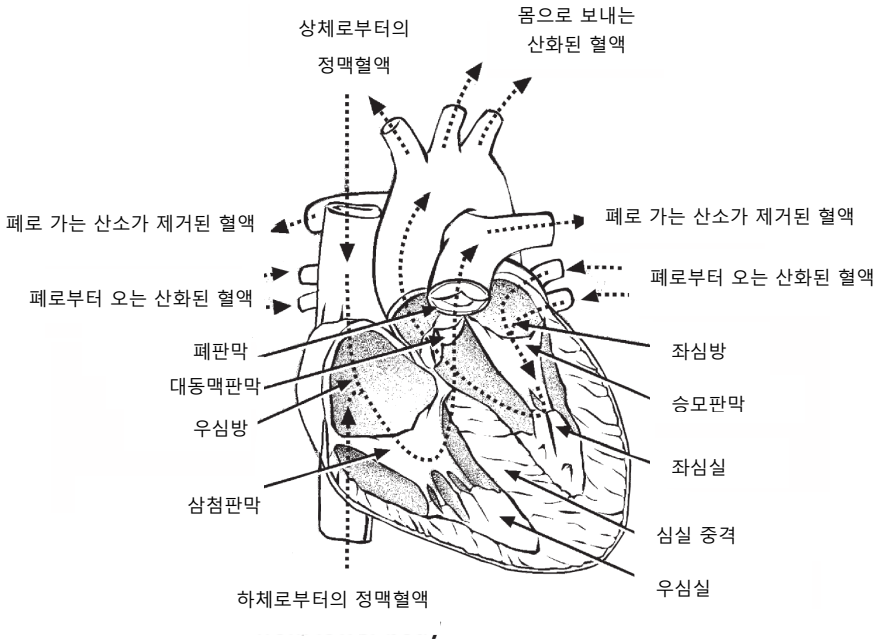
*전기생리학(electrophysiology)*은 두개의 단어로 구성되어 있습니다: *electro* 는 "전기의" 또는 "전기"를 의미하고 *physiology* 는 육체가 어떻게 작용하는지에 대한 조사 입니다. 전기생리학(EP) 조사는 심장 내부의 전기적 신호를 측정합니다.

부정맥이란 무엇인가?

심장박동 리듬은 일반적으로 규칙적 입니다. 하지만 때로는 심장의 전기체계에 "타이밍 문제"로 인해서 매우 천천히, 빨리, 또는 불규칙적인 심장박동을 야기합니다. 이것은 *부정맥*이라고 불립니다.

부정맥이 발생할 경우, 심장의 어느 부분이 관여되었는지를 알아내는 것이 중요합니다. 대부분의 경우 부정맥은 다음의 두가지에서 옵니다:

- 왼쪽 또는 오른쪽 *심실* (아래쪽 펌프질 하는 방들); 또는
- 왼쪽 또는 오른쪽 *심방* (심실의 위쪽)



혈액이 심장을 통해 흐르는 방식.

Cardiac Services | Box 356087
1959 N.E. Pacific St., Seattle, WA 98195 | 206.598.4300

부정맥의 유형

조기 심실 수축

조기 심실 수축(PVCs)은 부정맥의 가장 흔한 유형입니다. 그것은 심장의 심실의 한 부위가 너무 일찍 또는 돌발적으로 발화할 때 발생합니다. 이러한 조기 박동은 종종 "건너뛰기" 또는 "추가적인" 박동이라고 합니다. PVC 가 자주 아니면 집단적으로 발생할 경우 귀하는 가슴이 두근거리거나 벌렁거리는 것을 느낄 수도 있습니다. 이런 것이 발생할 경우 담당의에게 전화하십시오.

PVC 는 카페인, 담배, 또는 알코올 과다에 의해서 야기될 수도 있습니다. 그것은 또한 귀하가 불안하거나 매우 피곤할 때에 발생할 수도 있습니다.

빈맥

빈맥(빠른 심장박동)은 심실 위에서 시작하여 *심실상 빈맥*(SVT)을 생성하거나 심실 내에서 시작하여 *심실성 빈맥*(VT)을 생성할 수도 있습니다. 빈맥이 있는 환자분들에게 있을 수도 있는 증상들은:

- 현기증을 느낌
- 어지러움증
- 심계항진증
- 가슴이 불편함
- 땀을 흘림

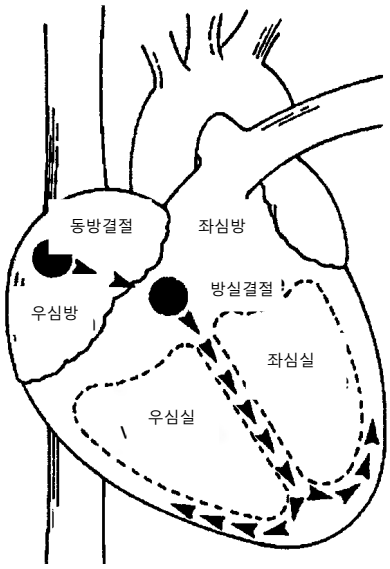
빈맥이 오래 지속되거나 자주 일어나거나 매우 빠른 심장박동이 수반되는 경우 의학적 치료가 필요하게 될 수도 있습니다. 치료는 빠른 심장박동의 원인에 달려있습니다. 의사는 약, 장치 삽입, 진단 조사, 또는 수술을 처방할 수도 있습니다.

SVT 는 많은 유형이 있습니다. 그 유형들 중의 몇몇은:

- ***심방세동/조동:*** 심장의 윗쪽 방들에서 시작되는 보통 불규칙적이고 빠른 비정상적 심장박동.
- ***이소성 심방 빈맥(EAT):*** 굴심방 결절(SA)이 아닌 심방 한 곳에서 집중적으로 시작되는 빠른 박동.
- ***방실결절 재입빈맥(AVNRT):*** 원형박동 패턴이 발생하는 것을 허용하는 방실결절(AV) **근처**에 "누전"이 있음으로 인한 빠른 박동
- ***울프 파킨슨 화이트 증후군:*** 전기통로가 정상적인 방실결절과 심방과 심실 사이의 비정상적인 여분의 통로를 둘 다 사용할 때 일어나는 비정상적으로 빠른 박동

심실세동

심실세동(VF)은 심장정지, 갑작스런 심장사, 또는 심실세동(VF) 정지라고도 불립니다. 이것은 심장이 세동(떨림)하게 만드는 혼란스러운 전기적 패턴 입니다. 그 결과, 심장은 갑자기 피를 펌프질하는 것을 멈추게 되고 의식을 잃는 원인이 됩니다. 이 상태는



심장의 펌프작용은 심장 자체 내부의 전기 시스템에 의해서 제어됩니다. SA 결절은 심방의 수축을 초래하는 전기충격을 방출합니다. AV 결절은 심실의 수축을 초래하는 전기충격을 방출합니다.

전기쇼크(세동제거)가 정상적인 심장박동을 회복할 수 있을 때까지 즉각적인 심폐소생술(CPR)을 필요로 합니다. 심실세동은 심장마비와 같지 **않습니다**.

전기생리학 조사가 필요한 이유?

전기생리학(EP) 조사는 다음 이유 중 하나 때문에 행해집니다:

- 비정상적인 심장박동을 진단하기 위해서
- 의사가 심장 부정맥에 대한 최상의 치료법을 결정하는 것을 돕기 위해서
- 항부정맥제가 얼마나 잘 듣는가를 확인하기 위하여

EP 조사 동안 어떤 일이 발생합니까?

EP 조사는 심장도관술에 사용하는 것과 같은 방법을 사용합니다. 귀하의 담당의가 두 개나 그 이상의 도관들(길고 가느다랗고 유연한 튜브들)을 사타구니와 아니면 어깨에 있는 혈관 안으로 삽입할 것입니다.

조사 이전에

- EP 조사 전날 밤에 자정 이후에는 아무것도 먹거나 마시지 마십시오. 처방된 약들은 몇 모금의 물로 복용하셔도 됩니다.
- 우리는 일반적인 혈액검사를 할 것이고 귀하가 복용하고 있을 수도 있는 항부정맥제의 혈중농도를 확인할 것입니다.
- *여성분들:* 만일의 경우 임신했을 **가능성이** 조금이라도 있으면 담당 의사나 간호사에게 말하십시오.

검사과정

EP 조사실은 일반적으로 시원합니다. 방에 커다란 장비가 보일 것입니다.

우리는 먼저 똑바로 누우시라고 요청할 것입니다. 그런 다음 두개의 심장 모니터, 심전도(ECG) 기계, 및 산소 모니터 장치들이 귀하에게 연결될 것입니다.

EP 조사는 세균이 없는(무균) 상태 하에 행해집니다. 우리는 삽입 부위를 면도할 것이고 살균용액을 바를 것입니다. 우리는 무균포로 귀하를 덮을 것입니다. 도관들이 삽입될 부위만 공기 중에 노출될 것입니다.

형광투시경이라고 하는 기계가 귀하의 위에 위치할 것입니다. 이 기계는 담당의가 귀하의 심장 안으로 도관들을 인도할 수 있도록 도울 특수한 엑스레이를 찍습니다.

우리는 시술 동안 귀하가 편안하시도록 약을 투여할 것입니다. 도관들이 삽입되기 전에, 혈관 주위의 피부를 둔감하게 하기 위해서 국부마취제를 사용할 것입니다. 환자분들은 종종 이 주사가 벌에 쏘인 것 같은 느낌이라고 말하십니다.

마취제의 효과가 나타난 이후 의사가 작업하는 부분에 약간의 압박감만 감지할 것입니다. 담당의는 도관들을 귀하의 심장으로 조심스럽게 인도하기 위하여 형광투시경을 사용할 것입니다. 대부분의 환자분들은 심장 안의 도관들이 있는 것을 느끼지 않습니다.

Cardiac Services | Box 356087
1959 N.E. Pacific St., Seattle, WA 98195 | 206.598.4300

일단 도관이 심장 안에 들어가면 심장의 전기적 활동을 측정하기 시작할 것입니다. 도관들 중의 하나는 귀하의 심장박동을 조절하기 위하여 심장박동조절기로서 사용될 것입니다. 의사가 심장박동조절기를 켤 때 심장이 더 빨리 뛰는 것을 느낄 수도 있습니다. 이것은 부정맥의 발생을 초래할 수도 있습니다. 이 리듬은 저절로 정상으로 돌아갈 수도 있지만 전기적 페이싱을 사용하여 리듬을 중단하거나 심장의 정상적인 리듬을 회복시키기 위해서 전기충격(제세동)을 사용해야 할 수도 있습니다. 만일 부정맥이 촉발되면 과거와 동일한 증상을 느낄 수도 있습니다.

만일 통증, 흉부압박, 메스꺼움증, 또는 어지러움증을 느낄 경우, 담당의에게 말해 주십시오. 우리는 이 증상들을 즉시 치료할 것입니다.

필요한 정보를 알아낸 다음, 의사는 도관을 제거할 것입니다. 그런 다음 출혈을 예방하기 위해서 약 5 분 동안 삽입부위에 단단히 압박을 가할 것입니다.

검사 이후

도관들이 사타구니에 들어가는 경우 귀하는 똑 바로 누워서 다리를 일자로 하고 계셔야 할 것입니다. 도관이 제거된 이후 귀하는 4~6 시간 동안 이 자세를 유지해야 할 것입니다. 이것은 멍이 들거나 출혈이 발생하는 것을 예방할 것입니다. 다리를 일자로 유지하기만 한다면 어느 쪽으로든지 누워계셔도 됩니다.

일단 방으로 돌아가시면 담당 간호사가 도관삽입 부위의 출혈 때문에 자주 확인할 것입니다. 우리는 또한 심장박동과 혈압도 확인할 것입니다. 담당의는 검사 이후 귀하와 귀하의 보호자와 상담하기 위해서 병실로 올 것입니다. 시술 이후 귀하는 먹거나 마셔도 됩니다.

부정맥 치료 방법?

약물치료

심장의 리듬을 조절하기 위하여 항부정맥제를 담당의가 처방할 수도 있습니다. 이 약은 단독으로 또는 수술이나 삽입장치와 같은 다른 치료와 병행해서 사용될 수도 있습니다.

귀하가 항부정맥제를 복용할 경우 우리는 체내에 있는 약의 양을 확인하기 위하여 때때로 혈액검사를 할 수도 있습니다. 우리는 또한 약이 잘 듣는지를 확인하기 위하여 다른 검사들을 정기적으로 할 수도 있습니다. 이 검사들은 심전도(ECGs) 검사, 홀터 모니터 기록 검사, 가슴 엑스레이, 안검사, 및 호흡 검사를 포함할 수도 있습니다.

영구적인 심장박동 조율기

영구적 심장박동 조율기가 매우 느린 심장박동을 조절하기 위해서 삽입될 수도 있습니다. 쇄골 바로 아래, 보통 왼쪽에 작은 절개선을 냅니다. 전극(유연한 전선)이 정맥 안으로 삽입되고, 그런 다음 심장의 우심실까지 들어갑니다. 어떤 환자분들은 우심방에 추가의 전극이 필요합니다. 전극들은 피부 아래에 있는 밧데리 구동식 맥박 발생기에 연결됩니다.

시술은 완료되는데 1~4 시간이 소요됩니다. 귀하는 국부 마취제와 긴장을 푸는 데 도움이 되는 약을 투여받을 것이지만 깨어있을 것입니다.

Cardiac Services | Box 356087
1959 N.E. Pacific St., Seattle, WA 98195 | 206.598.4300

심장박동 조절기가 심어진 이후 귀하는 심장박동을 모니터할 자신의 방으로 돌아가실 것입니다. 전극이 빠질 위험을 줄이기 위해서 담당의는 팔의 슬링(삼각건)이나 침대에서 쉬는 것, 또는 둘 다를 지시할 수도 있습니다. 우리는 또한 귀하가 시술로부터 회복하고 있을 때는 90 도 이상 팔을 들어 올리지 않을 것을 요구할 수도 있습니다.

삽입형 제세동 시스템

삽입형 제세동 시스템(IDS)은 생명을 위협하는 심장박동을 치료하는 장치입니다. *증상이 있거나 조절할 수 없는 심실빈맥*(VT)이 있는 환자분들을 치료하기 위하여 사용됩니다. 이것은 또한 심정지 또는 심실세동(VF)이 있는 환자분들을 보호하는데 사용됩니다. 제세동기가 VT 또는 VF 를 감지하면 정상적인 박동을 회복하기 위하여 심장에 전류를 전달합니다.

여러 회사에서 제세동기를 만듭니다. 각각의 유형은 이름이 다르거나 프로그램이 약간 다를 수도 있습니다.

제세동 시스템은 두개의 주요 부분으로 되어 있습니다:

- 심장 리듬을 모니터하는 *맥박 생성기*
- 생성기를 귀하의 심장에 연결하는 *전극도자 시스템*

맥박 생성기는 보통 왼쪽 쇄골 바로 아래 피부 또는 근육 밑에 삽입됩니다. 장치가 부정맥을 감지할 때, 더 정상적인 리듬을 회복시키기 위해서 심장으로 전기파를 보냅니다. 요법은 사전에 프로그래밍된 페이싱 요법이거나 "내부" 쇼크 입니다.

IDS 는 전신마취 하에 수술실에서 삽입됩니다. 시술 도중 담당의는 장치가 부정맥을 감지하고 제대로 치료하는가를 확실히 하기 위해서 부정맥을 유발할 것입니다.

도관절제시술

울프 파킨슨 화이트(WPW) 증후군과 AVNRT 가 있는 사람들은 심방과 심실 사이의 *부수적인*(추가적인) 통로가 있습니다. 이것은 심실상위 빈맥(SVTs)라고 부르는 아주 빠른 심장박동을 초래할 수도 있습니다. 만일 이 SVTs 이 드믈게 발생할 경우 담당의는 그것들을 통제하기 위해서 약을 처방할 수도 있습니다.

만일 SVTs 가 더 자주 발생할 경우, 담당의는 도관절제술을 받으라고 권고할 수도 있습니다. 이 시술은 SVT 가 발생하는 것을 허용하는 추가적인 통로를 차단하기 위해서 고주파 에너지를 사용해서 시행됩니다.

추가적인 경로가 때때로 심전도(ECG) 검사에 보이지만 정확한 위치를 찾기 위해서는 EP 조사를 해야 합니다.

도관 절제술은 EP 조사와 비슷합니다. 사타구니와 쇄골 아래의 혈관에 도관을 삽입할 것입니다. 이것은 추가적인 경로의 정확한 위치로 특수한 도관이 인도될 수 있도록 시행됩니다. 고주파는 이 도관을 통하여 보내집니다.

이 파장은 흉터를 형성해서 충격이 이 경로로 통과하는 것을 막습니다. 시술은 대략 4~8 시간 정도 걸립니다. 귀하는 침착하고 편안하게 있는 것을 돕기 위하여 진정제를 투여받을 것입니다.

시술 이후 우리는 가슴 엑스레이를 찍을 것입니다. 또한 시술의 결과를 확인하기 위하여 다음 날 심전도(ECG) 검사를 할 수도 있습니다.

EP 조사와 마찬가지로 귀하는 4~6 시간 동안 침대에 누워 있어야 합니다. 병실로 돌아가면 졸릴 수도 있습니다. 원할 경우 식사를 하고 음료수를 마셔도 됩니다.

EP 조사 이후 후속관리

후속관리 방문은 담당 심장과 의사와 하게 될 것입니다. 다음과 같은 경우 담당의에게 전화하십시오:

- 빈맥이 있음
- 어지러움을 느낌
- 어찔어찔함을 느낌
- 기절할 것 같은 느낌

제세동기를 이식한 경우

- **제세동기로부터 쇼크를 받을 때마다 즉시 담당의에게 전화하십시오.**
- 심장 진단 센터의 컴퓨터 프로그래머는 3~4 개월마다 귀하의 장치를 확인해야 합니다. 우리는 귀하가 따라야 할 일정을 알려드릴 것입니다.

문의사항?

귀하의 질문은 중요합니다.
질문이나 우려하는 것이 있을 경우 담당 의사나 의료제공자에게 전화하십시오.

심장과: 206.598.4300

전기생리학 검사실: 206.598.4555

업무외 시간에는 206.598.6190 로 전화해서 당직 EPS 펠로우 호출 또는 EPS 담당의를 요청하십시오.

© University of Washington Medical Center
Published PFES: 2004, 2021
Clinician Review: 05/2021
KOREAN translation by UWMC Interpreter Services
Reprints on Health Online: https://healthonline.washington.edu

Cardiac Services | Box 356087
1959 N.E. Pacific St., Seattle, WA 98195 | 206.598.4300

UW Medicine
UNIVERSITY OF WASHINGTON MEDICAL CENTER

Electrophysiology

To diagnose and treat arrhythmias

This handout explains arrhythmias, an irregular or timing problem in the heart's electrical system. It describes electrophysiology studies that are used to diagnose the issue and various treatment options.

What is electrophysiology?

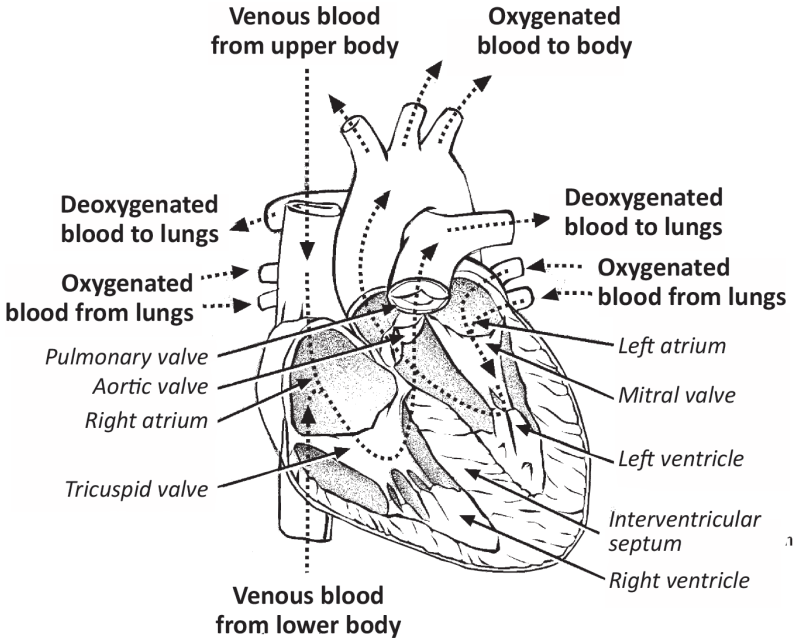
The word *electrophysiology* is made up of 2 words: *electro*, which means "electric" or "electricity," and *physiology*, which is the study of how a physical body works. An electrophysiology (EP) study measures the electrical signals inside the heart.

What are arrhythmias?

The heartbeat rhythm is usually regular. But, sometimes a "timing problem" in the heart's electrical system causes very slow, rapid, or irregular heartbeats. These are called *arrhythmias*.

If arrhythmia occurs, it is important to find out what area of the heart is involved. Most times, arrhythmias come from either:

- The left or right *ventricle* (lower pumping chamber); or
- The left or right *atrium* (above the ventricles)



How blood flows through the heart.

Cardiac Services | Box 356087
1959 N.E. Pacific St., Seattle, WA 98195 | 206.598.4300

Types of Arrhythmia

Premature Ventricular Contractions

Premature ventricular contractions (PVCs) are the most common type of arrhythmia. They occur when an area in the heart's ventricle fires too early or out of turn. These premature beats are often referred to as "skipped" or "extra" beats. If PVCs occur often or in groups, you may feel palpitations or a fluttering in your chest. If this occurs, call your doctor.

PVCs may be caused by too much caffeine, tobacco, or alcohol. They may also occur when you are nervous or very tired.

Tachycardia

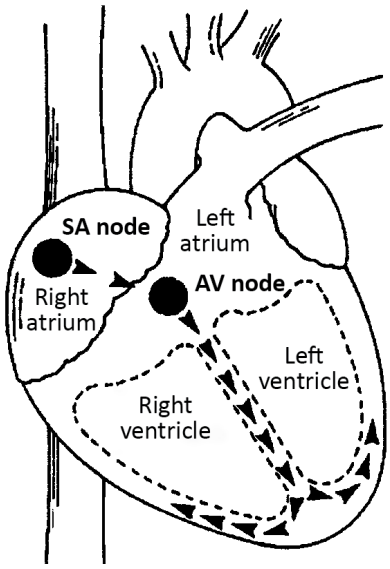
Tachycardia (rapid heart beat) may start above the ventricles, producing *supra ventricular tachycardia* (SVT) or, within the ventricles, producing *ventricular tachycardia* (VT). Patients with tachycardia may have symptoms such as:

- Feeling lightheaded
- Dizziness
- Heart palpitations
- Chest discomfort
- Sweating

Medical treatment may be needed if tachycardia episodes last a long time, occur often, or involve very rapid heart rates. Treatment depends on the cause of the rapid heartbeat. The doctor may prescribe medicines, an implanted device, diagnostic studies, or surgery.

There are many types of SVTs. Among them are:

- ***Atrial fibrillation/flutter:*** An abnormal, usually irregular rapid rhythm, which starts in the upper chambers of the heart.
- ***Ectopic atrial tachycardia (EAT):*** A rapid rhythm starting from a single focus in the atrium, not the sinoatrial (SA) node.
- ***Atrioventricular nodal re-entry tachycardia (AVNRT):*** A fast rhythm resulting from the presence of a "short circuit" **near** the atrioventricular (AV) node, which allows a circular rhythm pattern to occur.
- ***Wolff-Parkinson White syndrome:*** An abnormally fast rhythm that occurs when an electrical pathway uses both the normal AV node and an abnormal extra pathway between the atria and ventricles.



The pumping action of the heart is controlled by an electrical system inside the heart itself. The SA node emits electrical impulses that cause the atria to contract. The AV node emits electrical impulses that cause the ventricles to contract.

Ventricular Fibrillation

Ventricular fibrillation (VF) is also called cardiac arrest, sudden cardiac death, or VF arrest. It is a chaotic electrical pattern that causes the heart to *fibrillate* (quiver). As a result, your heart suddenly stops pumping blood, causing you to lose consciousness. This condition requires *cardiopulmonary resuscitation* (CPR) right away, until an electric shock (*defibrillation*) can restore the normal heartbeat. Ventricular fibrillation is **not** the same as a heart attack.

Why do I need an electrophysiology study?

An electrophysiology (EP) study is done for one of these reasons:

- To diagnose an abnormal heart rhythm
- To help doctors determine the best treatment for heart arrhythmia
- To check how well antiarrhythmic drugs are working.

What happens during an EP study?

An EP study uses the same methods that we use for a heart catheterization. Your doctor will insert 2 or more *catheters* (long, narrow, flexible tubes) into a blood vessel in your groin and/or shoulder.

Before the Study

- The night before your EP study, do **not** eat or drink anything after midnight. You may take sips of water with prescribed medicines.
- We will take routine blood tests and check your blood levels of any antiarrhythmic medicines you may be taking.
- *Women:* Tell the doctor or nurse if there is **any** chance that you may be pregnant.

What to Expect

The EP lab is usually cool. You will see large equipment in the room.

We will first ask you to lie on your back. We will then connect you to 2 heart monitors, an ECG (*electrocardiogram*) machine, and an oxygen monitoring device.

The EP study is done under germ-free (*sterile*) conditions. We will shave the insertion sites and apply an antiseptic solution. We will cover you with sterile drapes. Only the area where the catheters will be inserted are open to the air.

A machine called a *fluoroscope* will be placed over you. This machine takes special X-rays that will help your doctor can guide the catheters into your heart.

We will give you medicine to make you comfortable during the procedure. Before the catheters are inserted, we will use a *local anesthetic* to numb the skin around the blood vessel. Patients often say this insertion feels like a bee sting.

After the anesthetic takes effect, you should only sense a slight pressure where the doctor is working. Your doctor will use the fluoroscope to carefully guide the catheters to your heart. Most patients do not feel the presence of the catheter in the heart.

Once the catheter is positioned in your heart, we will start to measure you heart's electrical activity. One of the catheters will be used as a pacemaker to control your heart rhythm. You may feel your heart beating faster when the doctor turns on the pacemaker. This may cause your arrhythmia to occur. This rhythm may return to normal on its own, or we may need to use *electrical pacing* to interrupt the rhythm, or an electric shock (defibrillation) to restore the heart's normal rhythm. If your arrhythmia is triggered, you may feel the same symptoms you have had in the past.

If you feel any pain, chest pressure, nausea, or dizziness, please tell your doctor. We will treat these symptoms right away.

After we have the information we need, the doctor will remove the catheters. To prevent bleeding, we will then apply firm pressure to the insertion site for about 5 minutes.

After the Study

You will need to keep your leg straight and lie flat when the catheters are in your groin. You will need to hold this position for 4 to 6 hours after the catheters are removed. This will prevent bruising or bleeding. You may lie on either side, as long as you keep your leg straight.

Once you return to your room, your nurse will check often for bleeding at the catheter insertion site. We will also check your heart rhythm and blood pressure. Your doctor will come to talk with you and your support person after the test. You may eat and drink after the procedure.

How are arrhythmias treated?

Medicines

Your doctor may prescribe an *antiarrhythmic drug* to help control your heart's rhythm. This drug may be used alone or along with other treatments, such as surgery or an implanted device.

If you receive an antiarrhythmic drug, we may do a blood test from time to time to check how much of the drug is in your system. We may also do other tests regularly to make sure the drugs are working well for you. These tests may include *electrocardiograms* (ECGs), Holter monitor recordings, chest X-rays, eye exams, and breathing tests.

Permanent Pacemaker

A permanent pacemaker may be implanted to control a very slow heart rhythm. A small incision is made just beneath the collarbone, usually on the left side. An *electrode* (soft wire) is inserted into a vein and then advanced to the right ventricle of the heart. Some patients need an extra electrode for the right atrium. Electrodes are connected to a battery-powered pulse generator, which is placed under the skin.

The procedure takes 1 to 4 hours to complete. You will receive a local anesthetic and medicine to help you relax, but you will be awake.

After the pacemaker is implanted, you will return to your room, where we will monitor your heart rhythm. To lessen the risk of dislodging the electrode, your doctor may order an arm sling or bed rest, or both. We may also ask you not to raise your arm more than 90 degrees as you recover from the procedure.

Implantable Defibrillator System

The *implantable defibrillator system* (IDS) is a device to treat life-threatening heart rhythms. It is used to treat patients with *symptomatic* or *uncontrollable ventricular tachycardia* (VT). It is also used to protect patients who have had a cardiac arrest or ventricular fibrillation (VF). When the defibrillator detects VT or VF, it delivers an electric current to your heart to try to restore normal rhythm.

Different companies make defibrillator. Each type may have a different name or slightly different programming.

A defibrillator system has 2 main parts:

- A *pulse generator* that monitors your heart rhythm
- A *lead system* that connects the generator to your heart

The pulse generator is usually implanted under the skin or muscles below your left collarbone. When the device detects an arrhythmia, it sends an electrical current to your heart to restore a more normal rhythm. The therapy is either a pre-programmed pacing therapy, or an "internal" shock.

An IDS is implanted in the operating room under general anesthesia. During the procedure, your doctor will trigger your arrhythmia to make sure the device will detect it and treat it correctly.

Catheter Ablation Procedure

People with Wolff-Parkinson-White (WPW) syndrome and AVNRT have an *accessory* (extra) pathway between the atrium and the ventricle. This may cause very fast heartbeats called *supra-ventricular tachycardias* (SVTs). If these SVTs happen rarely, your doctor may prescribe medicines to control them.

If SVTs happen more often, your doctor may advise you have a *catheter ablation*. This procedure is done by using radiofrequency energy to interrupt the extra pathway that allows SVT to occur.

An extra pathway can sometimes be seen on an ECG, but we will need to do an EP study to find its exact location.

Catheter ablation is like an EP study. You will have catheters placed in your groin and in a vessel below your collarbone. This is done so that a special catheter can be directed to the precise location of the extra pathway. Radiofrequency waves are sent through this catheter.

These waves cause scarring to form, which stops impulses from traveling over this pathway. The procedure lasts about 4 to 8 hours. You will receive *sedation* medicine to help you stay calm and relaxed.

After the procedure, we will take a chest X-ray. We may also do an ECG the next day to check the results of the procedure.

As with an EP study, you will need to lie flat in bed for 4 to 6 hours. You may feel sleepy when you return to your room. If you wish, you may eat and drink liquids.

Follow-up After Your EP Study

Your follow-up visits will be with your regular cardiologist. Call your doctor if you:

- Have tachycardia
- Feel dizzy
- Feel lightheaded
- Feel like you might pass out

If You Have a Defibrillator Implanted

- **Any time you receive a shock from your defibrillator, call your doctor right away.**
- A computer programmer in the cardiology diagnostic center will need to check your device every 3 or 4 months. We will tell you what schedule to follow.

Questions?

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

Cardiology Clinic:
206.598.4300

Electrophysiology Lab:
206.598.4555

After hours, call 206.598.6190 and ask to page the EPS fellow on call or the EPS attending doctor.

© University of Washington Medical Center
Published PFES: 2004, 2021
Clinician Review: 05/2021
Reprints on Health Online: https://healthonline.washington.edu

Cardiac Services | Box 356087
1959 N.E. Pacific St., Seattle, WA 98195 | 206.598.4300