



# 갑상선결절의 비수술치료

최근 양성 갑상선결절에 대한 치료를 위해 많은 비수술적 치료 방법들이 개발되어 왔습니다. 비수술 치료법은 암이 아닌 양성 갑상선 혹에서만 선택하는 방법으로, 되도록 갑상선은 절제하지 않고 혹만 제거하며 **고주파, 레이저, 알코올을 이용한 치료법**이 있습니다.

## 양성 결절은 어떤 경우에 치료하게 되나?

양성으로 밝혀진 갑상선결절은 특별히 치료할 필요가 없지만, 그 크기가 너무 커서 임상 증상을 유발하거나 외모상 보기 흉할 경우 치료 대상이 될 수 있습니다. 양성 결절이지만 결절에 대한 환자의 우려가 심할 때, 양성 결절이 지속해서 자랄 때, 양성 결절이 호르몬 분비를 하여 갑상선기능항진증을 유발하는 경우 등에서도 비수술적 치료를 고려하기도 합니다.

## 비수술적 치료와 수술은 어떻게 다른가?

수술적 치료는 입원이 필요하고, 전신마취를 해야 하고, 수술 자국이 남으며, 수술 후 갑상선기능저하증이 발생할 수 있는 등의 단점이 있습니다. 이러한 수술의 단점을 피하기 위해 초음파를 보면서 바늘을 결절 내부로 삽입하여 정상 갑상선조직은 보존하면서 결절만 치료하고자 개발된 것이 비수술적 치료이며, 양성 결절 치료에 좋은 치료 효과를 보이고 있습니다. 다만 수술과 달리 결절이 치료 후 서서히 줄어들고, 때에 따라 여러 번 시행하여야 하는 등의 단점이 있습니다.

## 비수술적 치료법 중 어떤 방법이 나에게 적합한가?

초음파검사에서 결절 내부가 대부분 액체 성분으로 차 있는 경우에는 에탄올절제술로, 대부분 고형 성분으로 차 있는 경우 고주파절제술을 선택합니다. 레이저치료술은 혈액이 가득 찬 종양이나 혈관이 풍부한 종양 치료에 적합합니다.

고주파치료법	레이저치료법	알코올을 이용한 치료법
전기로 발생한 열(보통 200도)로 종양을 태우는 방식으로 한번의 치료에 1~2cm씩 줄어들게 하여 종양이 완전히 없어지기까지 2,3회 걸쳐 시행	600도의 고열로 치료하는 방식으로 혈액이 가득 찬 종양이나 혈관이 풍부한 종양에 적합	순수 물혹에만 사용하는 치료법으로 99% 무수(無水) 알코올을 물혹 안에 채워 화학적 소작(燒灼)효과로 종양을 소멸

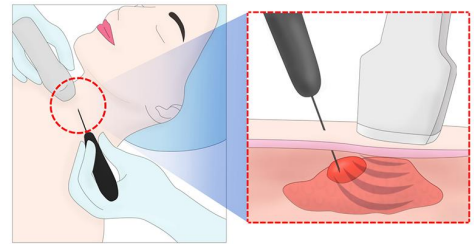


# 갑상선결절의 비수술치료

## 고주파 절제술

### 1. 치료 원리

갑상선결절 내에 바늘처럼 생긴 고주파 전극을 삽입시킨 후, 조직에 전류를 가하게 되면 세포 내 이온들이 음극과 양극 사이를 1초에 수십만 번 이상 왕복하면서 마찰열이 발생하게 되고 이 열에 의해 세포 괴사가 일어나게 됩니다.



### 2. 시술 방법과 시술 시간

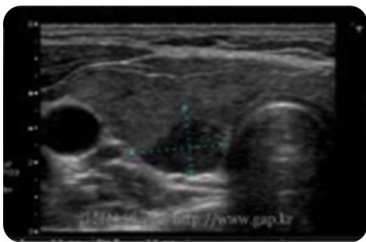
초음파로 위치를 확인하면서 결절 내에 삽입된 전극을 통해 전류를 전달하면 열이 발생하게 되며 전기로 발생한 열(보통 200도)로 종양을 태우는 방식으로, 한번의 치료에 1~2cm씩 줄어들게 하여 종양이 완전히 소멸되기까지 2,3회 걸쳐 시행합니다. 시술 시간은 대개 20~30분 정도 소요됩니다.

### 3. 시술 전후에 주의할 점

시술 전 약 6시간 금식을 하는 것이 좋습니다. 시술 중 및 시술 직후 경부 통증과 불편함이 발생할 수 있지만 시간이 지나면서 점차 회복됩니다. 치료 부위는 염증 예방을 위해 만 하루 정도 직접 물이 닿지 않도록 하고, 시술 부위를 세게 만지지 말아야 합니다.

### 4. 고주파절제술의 안전성

고주파절제술에 대한 지식과 경험을 갖춘 전문가에 의해 시행되는 경우 안전하고 효과적인 치료입니다. 드물게 갑상선 가까이 위치한 목소리 신경이 열에 의해 손상되면 목소리가 쉰 수 있는데 이러한 경우도 시간이 지나면서 차츰 회복되는 경우가 대부분입니다.



### 5. 여러 번 시술하는 경우나 재발하는 경우

기도, 식도, 중요 신경 등에 밀착된 부분이 많은 결절이나, 크기가 매우 큰 결절의 경우 안전을 위해 시술을 2회 이상으로 나누어 시행하게 됩니다. 추가 치료를 시행하지 못하면 결절이 다시 자라 재발할 수 있습니다.



# 갑상선결절의 비수술치료

## 레이저 치료술

### 1. 시술 방법과 시술 시간

600도의 고열로 치료하는 방식으로 혈액이 가득 찬 종양이나 관이 풍부한 종양에 적합합니다. 조직검사하듯이 국소마취만으로도 시술이 가능하며 시술시간은 20-30분정도 소요됩니다. 흑만 태우는 치료법이기 때문에 갑상선약을 따로 먹어야 할 필요가 없습니다.

### 2. 시술 전후에 주의할 점

시술 전 약 6시간 금식을 하는 것이 좋습니다. 시술 중 및 시술 직후 경부 통증과 불편함이 발생할 수 있지만 시간이 지나면서 점차 회복됩니다. 치료 부위는 염증 예방을 위해 만 하루 정도 직접 물이 닿지 않도록 하고, 시술 부위를 세게 만지지 말아야 합니다.

### 3. 레이저치료술의 안전성

경험이 많고 목의 해부학 구조에 정통한 전문의가 치료한다면 매우 안전하고 효과적인 치료법입니다. 고온의 열이 발생하기 때문에 숙련된 의사가 아니면 주변 목소리 신경에 화상을 입어 손상될 수는 있으나 이러한 경우도 시간이 지나면서 차츰 회복되는 경우가 대부분입니다.

## 에탄올 절제술(약코올을 이용한 치료법)

95% 이상의 순수 에탄올이 인체 조직에 직접 닿으면 조직이 응고되고 작은 혈관이 막혀서 그 조직이 괴사합니다. 바늘을 이용하여 결절의 내부에만 에탄올을 주입해 결절만을 괴사시키는 것이 갑상선결절에 대한 에탄올절제술입니다.

### 1. 시술 방법과 시술 시간

초음파를 보면서 바늘을 결절의 액체 성분내에 위치시키고, 바늘을 통해 액체 성분을 뽑아낸 후 그 자리에 에탄올을 주입합니다. 에탄올을 다시 제거하거나 어느 정도 남겨 놓은 상태로 바늘을 뽑고 시술을 끝냅니다. 시술 시간은 20~30분 정도 소요됩니다.

### 2. 시술 전후에 주의할 점

시술 전 금식은 일반적으로 필요 없습니다. 시술 후 15분 정도 시술 부위를 가볍게 압박한 후 치료 부위 이상 여부를 확인받고 귀가하게 됩니다. 시술 시 약간의 통증이 발생할 수 있지만 대부분 저절로 회복됩니다.





# 갑상선결절의 비수술치료

## 고주파+레이저 병행치료

민병원 갑상선센터에서는 고주파와 레이저를 병행하여 시행합니다.

	고주파치료	+	레이저치료
태우는 범위	5mm~2cm 넓은 범위의 실질 (신경,기도와 가깝지 않은 부위)		1cm이내 섬세한 부위 혈액이 가득찬 종양,혈관이 풍부한 종양
온도	100~200°C의 열		600°C까지의 고열



**병행치료 이후 치료 횟수 50% 감소 ↓ · 종양크기 감소 속도 30% 증가 ↑**

고주파-레이저 병행치료법은 2cm가 넘는 혹의 경우 고주파로 덩어리 내부의 실질을 태우고, 레이저로 혈관과 같이 세밀한 소작이 필요한곳을 조준 사격하여 제거하는 보완적인 치료방법으로, 한 가지 방법만 시행할 경우보다 종양 크기 감소효과가 매우 탁월합니다.

## 민병원 갑상선센터 비수술 클리닉은

1. 갑상선 고주파치료 연수 교육기관 김종민대표원장은 의사들 대상의 갑상선비수술치료 강사로 활동
2. 국내 최초 고주파-레이저 병행치료법 시행 빠르고 섬세한 종양소작이 가능한 신치료법 최초 시행
3. 의료 한류의 중심 베트남과 카자흐스탄의 국립내분비병원에 민병원 고주파-레이저 복합치료센터 운영