

특강 2-1

연제 : 손쉬운 측두하악장애의 진단법

연자 : 전남치대 구강내과학교실 김병국 교수



..... 연자 약력 .....

- 1988.2 : 전남대학교 치과대학 졸업
- 1991.2 : 전남대학교병원 구강내과전공의과정 수료
- 1995.3-96.3: 전남대학교병원 구강내과 전임의사
- 1996.2 : 전남대학교대학원 치의학박사
- 1996.3-98.3: 미국 SUNY at Buffalo 치과대학,  
Post-doc 및 Res. Master
- 1998.3- 현재: 전남대학교 치과대학 구강내과 근무,  
현재 부교수 및 주임교수
- 2002.8-03.9: McGill 대학, Montreal 대학, 의과 및 치과대학 신경과,  
신경생리과, Research Fellow

# 손쉬운 측두하악장애의 진단법

전남대학교 치과대학 구강내과학교실 부교수 김 병 국

## 1. 측두하악장애환자의 검사

측두하악장애 환자의 약 75%는 최소한 하나의 기능장애 징후(운동이상, 관절음, 압통 등)를 가지며, 약 33%는 최소한 하나의 증상(안면통, 관절통 등)을 갖습니다. 측두하악장애를 진단하기 위해서는 먼저 구강관련 습관이 있는지, 언제부터 증상이 있었는지, 어떤 경우에 더욱 악화되거나 개선되는지 등을 문진한 후 악관절 및 주변 근육, 인대 등에 대한 자세한 검사 및 하악골의 운동에 대한 검사를 시행하여야 합니다. 근육은 대칭으로 촉진하여 비교하며 부하 및 저항검사를 통하여 관절내 장애인지 근육장애인지를 판별합니다. 관절음의 경우 명쾌한 click 인지 잡음으로 느껴지는 crepitation인지 구별하여야 합니다.

표 1 Loading test(부하검사)

	관절낭내 장애	근육 장애		
		내측익돌근	외측익돌근 상두	외측익돌근 하두
편측 분리기 깨물기	동측 무통	통증증가	통증증가	무통

표 2 Resistance test (저항검사).

	폐구근	개구근
개구시 저항	무통	통증증가
폐구시 저항	통증증가	무통

영상검사로 개인치과에서 가능한 Cephalogram 촬영기의 TMJ series 와 파노라마가 있고 병원급에서 촬영가능한 MRI, CT, Bone Scan, 관절조영술, 열조영술 등이 있습니다. 그 밖에 시행할 수 있는 특수 검사로 하악운동의 궤적검사(MKG), 다면적 인성 검사, 간이정신검사 등이 있습니다.

## 2. 측두하악장애의 진단 및 증상

(1) 측두하악장애의 진단체계

(2) 측두하악장애의 증상

## 1) 저작근장애

### 보호성 상호수축

외상이나 외상의 위협이 있는 경우 이후에 외상을 받을 가능성이 있는 부위를 보호하기 위해 상호수축이 야기되며 높은 금관으로 수복시 종종 발생할 수 있습니다. 천천히 조심스럽게 개구하면 거의 정상범위까지 개구할 수 있으며 환자는 근육이 쉽게 피로해지는 것 같다고 하지만 근육이 실제로 약해진 것은 아닙니다.

### 국소근동통(11.8.4.)

상호수축이 계속되면 국소근 동통을 야기되며 보호성 상호수축을 야기하기도 합니다. 또한 주사침의 자입 등의 국소 외상이나 사용하지 않은 근육의 익숙하지 않은 사용, 이갈이, 껌씹기 등에 의해 발생가능하며 보통 외상 후 24~48시간 경과 후에 나타납니다. 예를 들면, 주말에 익숙하지 못한 작업을 하면서 무리하게 등부위의 근육을 사용하면, 1-2일후에 경직과 통증이 나타나는 현상과 같으며 이갈이와 같은 익숙하지 못한 운동을 하면 1-2일 후 통증이 발생할 수도 있습니다. 또한 정서적 스트레스의 증가나 심부 동통을 야기하는 또 다른 자극원이 있고 난 후 통증이 발생했다고 표현하기도 합니다.

### 근막동통(11.8.1.)

국부적인 근육성 통증 병소로서, 단단하며, 과민한 띠 모양의 근육조직인 발통점을 촉진 할 수 있습니다. 이들 발통점은 종종 촉진시 단단한 띠처럼 느껴지며, 통증이 있습니다. 주로 어깨근육(특히 승모근)에 발생하며 누구나 한번쯤 경험했을 만한 통증이라 생각됩니다.

### 근경련(11.8.3.)

중추신경계가 유발하는 긴장성 근수축을 말하며 일시적으로 근육이 갑작스럽게 조이고 단단해 지면서 경련이 일어나는 현상을 말합니다. 주로 어깨근육인 승모근이나 흉쇄유돌근에 흔하며 교근이나 측두근, 외측 익돌근 등에서도 종종 나타날 수 있습니다.

### 만성중추매개근통(11.8.2.)

만성 중추매개근통은 중추신경계에서 기인한 근육조직내 유해자극원으로부터 야기되는 근육긴장감이나 근경축을 말합니다.

## 2) 측두하악관절장애

### 과두-원판 복합체의 장애

관절원판 변위 원판후조직 하층과 원판측방인대가 신장되면 관절원판은 외익돌근상두에 의해 더욱 앞으로 당겨지며 이러한 현상이 계속되면 관절원판 후방경계가 얇아

저 원판이 더욱 앞쪽으로 위치하게 됩니다. 하악과두가 관절원판의 후방에 머물러 있을 때 비정상적인 과두=원판 운동과 관련되는 것으로 관절잡음이 있는데 이는 개구시에만(단순관절음), 혹은 개폐구 모두에서 느낄 수 있습니다(왕복관절음).

### *정복성 관절원판 전위(Disc Dislocation With Reduction)*

일반적으로 개,폐운동시 재현성 관절음을 청취할 수 있으며 하악골의 위치가 변하는 편위를 보입니다. 통증이 존재할 수 있으며 개구장애는 정복이 되는 한 없습니다.

### *비정복성 관절원판 전위(Disc Dislocation Without Reduction)*

관절잡음이 존재하다가 과두걸림(locking) 발생 후 사라진 병력이 있으며 걸린 위치에 따라 개구가 제한되는데 외측 익돌근이 긴장한 경우 그 정도가 심하며 만성상태에서는 개구제한이 없을 수도 있습니다. 이환측으로 하악골이 편향됩니다.

### **관절면의 구조적 부조화**

구조적 부조화가 있는 관절면은 정상적인 평활 활주면이 변화되어 관절 기능을 방해함으로써 마찰과 점착이 발생합니다.

가장 흔한 원인요소는 거대 외상이며 관절면의 구조적 부조화로는 형태이상, 유착, 아탈구, 자연탈구 등이 있습니다.

### **형태이상**

골표면-과두나 관절와의 편평화 혹은 과두의 골돌기 등을 포함  
관절 원판- 원판경계의 비박과 청공

### **점착과 유착**

점착은 관절에 가해진 지속적인 부하로 일시적으로 활액이 빠져나간 상태를 말하며 개구시작에 '찍'하는 일회성 소리가 특징이며 점착이 지속되는 경우 유착이 발생하여 개구제한을 야기할 수 있습니다. 만약 상관절장에 유착이 있다면 경첩운동은 가능하나 활주운동이 불가능하게 됩니다.

### **아탈구. 및 자연탈구**

측두하악관절은 관절 용기의 후방경사가 급하고 짧으며, 전방경사는 길고 용기 정상부보다 상부에 위치한 경우에 아탈구의 경향이 높다. 아탈구 환자는 개구시마다 턱이 빠진다고 말합니다. 환자들이 크게 벌린 채 입을 다물지 못하는 상태를 임상적으로 개구성 과두걸림 혹은 자연탈구라고 합니다.

종종 치과치료와 같이 크게 개구하는 과정이나 하품을 크게 했을 때 일어날 수 있으며, 환자들은 이러한 경우 폐구 할 수 없으며 통증과 함께 큰 불편감을 느낄수 있습니다.

## 염증성 장애

염증성 관절장애는 이환된 구조물에 따라 활막염, 관절낭염, 원판후조직염 및 관절염 등으로 구분합니다.

### 활막염 또는 관절낭염.

외상으로 인해 발생하며 과도한 개구나 지나친 하악운동도 원인이 될 수 있습니다.

관절낭인대는 측방과두극에서 손가락으로 촉진할 수 있으며, 염증으로 인한 종창이 있으면, 과두가 하방으로 변위될 수 있어, 동측 구치의 이개를 볼 수 있다.

### 원판후조직염

주로 거대의상에 의해 발생하며 통증은 지속적이고, 관절내에서 매개되며, 하악운동에 의해 악화된다. 이를 악물면 통증이 증가하나 동측으로 물체를 깨물 때에는 증가하지 않는다. 만일 염증으로 인해 원판후조직에 종창이 있으면 과두가 약간 전하방으로 밀려나올 수 있다. 이렇게 되면 동측 구치의 급성 부정교합을 일으킬 수 있고, 반대측 전치의 과도한 접촉을 초래할 수 있다.

## 관절염

### ① 골관절염과 골관절증

골관절염은 하악과두와 하악와의 골성 관절면의 변형이 일어나는 파괴과정을 말하며 관절에 증가된 부하로 인하여 나타나는 것으로 염발음이 흔하며 방사선적으로 관절면은 침식되거나 편평해지게 됩니다. 부하가 감소된 후 골의 형태이상은 잔존하지만 관절염적 상태가 적응되어 통증이 없는 상태가 골관절증입니다. 관절원판전위시 발생 가능하며 골관절염은 염증의 정도에 따라 통증양상이 다르고 늦은 오후나 저녁에 심해지기도 합니다.

### ② 다발성 관절염

외상, 감염, 류마티스질환, 과요산혈증(통풍)등에 의해 발생할 수 있으며 류마티스 관절염의 경우 손의 관절에 흔하며 양측성으로 나타나며 심한 경우 전치부 개교합 및 부정교합이 나타날 수 있습니다.

## 관련조직의 염증성 장애

비록 관절질환과 직접 관련은 없다하더라도 소수 관련 조직 역시 염증이 생길 수 있는데 이갈이와 같이 측두근을 지속적으로 오랫동안 사용하면 발생할 수 있는 측두근 건염과 하악각에 발생하여 측두부, 눈등으로 방사되는 경돌하악인대염이 있습니다.

### 3) 만성 하악운동장애

제한된 범위 이상으로 개구하고자 힘을 가하는 경우에만 통증이 유발되며 원인에 따라 강직, 근경축 및 오嘿돌기 방해로 분류합니다.

거대 외상이나 관절 부위의 수술에 의해 발생하는 강직은 섬유성 강직과 골성 강직을 나뉠 수 있으며 모든 하악운동이 제한되고 편측 강직인 경우 개구시 동측으로 편향됩니다.

수축력과 상관없이 근육의 안정시 길이가 감소되는 상태를 근경축이라 하며 무통성 개구제한이 특징입니다. 오랫동안 사용하지 않아 발생하는 근정지성 경축과 근염이나 근육의 외상 후 과도한 조직유착으로 인해 나타나는 근섬유성 경축으로 분류할 수 있으며 오嘿돌기가 지나치게 길거나 섬유화가 발생되었을 경우 개구제한이 나타날 수 있습니다.

### 4) 성장장애

성장의 부족이나 변화는 전형적으로 외상에 기인하며 심한 부정교합을 일으킬 수 있으며 모든 기능의 변화나 통증은 구조적 변화에 의한 이차적인 결과입니다.

## 참고문헌

1. Jeffrey P. Okeson : Bell's Orofacial Pain. 5th ed. Quintessence books, 1995.
2. 정성창 외 역 : 악관절장애와 교합의 치료. 대한나래출판사. 2004.
3. 기우천 외 역 : 구강안면통증. 지성출판사. 1996.
4. Axel Bumann, Ulrich Lotsmann : TMJ Disorder and Orofacial Pain. Thieme. 2002.
5. Annika Isberg : Temporomandibular Joint Dysfunction. A Practitioner's Guide. ISIS Medical Media. 2001
6. JG Travell, DG Simons : Myofascial Pain and Dysfunction The Trigger Point Manual. Williams & Wilkins 1983
7. Minoru Ai : Temporomandibular Dysfunction Ishiyaku EuroAmerica, Inc. 1993.