

# 하악 과두 과형성증에 관한 방사선학적 연구

조선대학교 치과대학 구강악안면방사선학 교실

김진수·김영진·최의환·김재덕

## 목 차

- I. 서 론
- II. 증 례
- III. 고 찰
- IV. 결 론
- 참고문헌
- 영문초록
- 사진부도

## I. 서 론

하악 과두 과형성증(Condylar hyperplasia)은 하악 과두가 편측성이나 양측성으로 서서히 혹은 빠르게 과증식되는 비교적 드문 질환이다<sup>22)</sup>.

과두의 과증식은 어느 시기에 도달하면 정지되지만, 일생동안 지속적으로 증식이 일어날 수도 있으며, 또한 전신질환과도 관련되어 발생될 수도 있다<sup>10,19,22,24)</sup>.

원인은 알려져 있지 않으며<sup>19)</sup>, 보통 10대와 20대에서 호발된다<sup>4,19,24)</sup>. 편측성 하악 과두 과형성증을 갖는 환자는 전형적으로 정상측으로 턱이 돌아가서 안모 비대칭을 보이고<sup>11,17,19,21,22)</sup>, 개구 제한과 반대 교합<sup>11,19,22)</sup> 그리고 이환측에서 구치부 교합의 소실 등이 야기된다<sup>17,22,24)</sup>. 양측성 하악 과두 과형성증은 뇌하수체성 거대증과 선단 거대증<sup>4)</sup>, 뇌하수체기능항진증이나 Paget 질환같은<sup>10)</sup> 전신 질환과 관련되어 발생된다. 그러나 편측성 하악 과두 과형성증이 보다 흔하게 발생된다<sup>4,22)</sup>. 과두 과성장이 정상 성장기의 말기에 발

생된다면 보상성 성장은 불완전하게 되어 하악의 이환 측은 다른 어느 부위보다 과두 부위에서 더 변형될 것이다. 과성장이 정상 성장기가 끝난 후에 발생된다면 변형은 과두의 두부에만 한정될 것이다.

과두의 과증식을 진단할 때는 방사선학적으로는 좌우 양측 과두의 크기를 비교해 보고, 임상적으로 양측 과두를 촉진해봄으로써 과두의 과증식을 진단할 수 있다<sup>20,22)</sup>. 성장의 방향은 전후 방향이나 상하 방향으로 진행되며<sup>20)</sup>, 과형성증이 존재하는 많은 경우에서 하악 과두는 다른 측보다 커지고 턱이 정상 측으로 변위된다<sup>19,22)</sup>.

저자들은 좌측 악관절 부위의 동통을 주소로 내원한 2명의 여자 환자의 임상적, 방사선학적 및 조직병리학적 소견을 통해 하악 과두 과형성증 증례를 경험하고, 이에 대한 문헌적 고찰을 함께 보고한다.

## II. 증 례

### 증례 1

#### 임상 소견

환자는 24세된 여자 환자로써 하악 정중선의 변위와 좌측 하악 우각부의 자발통을 주소로 내원하였다. 1991년도부터 악관절 탈구로 시작되었으며 1주일전 통증으로 인해 개인 치과의를 통해 본원으로 전귀되었다.

내원시 임상적 상태는 개구제한은 없었으나(≒ 40mm), 폐구시 하악 정중선이 우측으로 9mm 정도

변위되었는데, 개구시 정중선은 좌측으로 변위되었다. 개구시나 전방, 측방 운동시 동통은 없었으나 양측 악관절 부위에서 관절음이 있었다. 측진시 우측 이복근의 전방부에서 경결감이 있었으나, 경직과 두통은 없었다. 3급 부정교합이 존재하였는데 우측 구치부에서 반대 교합이 있고 전치부는 절단면 교합 양상을 보였다. 또한 환자는 우측 편측 저작습관이 있었다.

#### 방사선학적 소견

후전방두개방사선사진상에서 정중선은 우측으로 변위되어 있고 좌측 과두 부위에서 내측으로의 과증식상을 보였다(Fig. 1). 한편 파노라마 방사선사진상에서는 좌측 과두의 두부에서 과증식상을 관찰할 수 있으며 균일한 두께의 피질골이 관찰되는데, 우측과 비교시 좌측 과두는 관절와에서 변위되어 있음을 관찰할 수 있다(Fig. 2).

이하두정두개방사선사진상에서 좌측 과두부에서 내측으로의 과증식상을 관찰할 수 있으며(Fig. 3), 골스캔상에서 좌측 과두의 두부에서 동위원소가 집적된 상이 관찰되며 다른 특이한 사항은 관찰할 수 없다(Fig. 4). 자기공명영상의 T1 강조영상에서 좌측 과두부위에서 전방으로 과증식된 양상을 관찰할 수 있으며, 관절와내에서 하방으로 변위되어 있음을 관찰할 수 있다. 또한 개구시 운동의 제한은 보이지 않는다(Fig. 5, 6).

#### 조직병리학적 소견

탈회표본상에서 초자연골층이 골화되어 발생된 골층이 과증식상을 보이며, 잔존하는 연골층을 관찰할 수 없다. 골수강은 넓고 길어진 소견을 보이며, 골소주는 직교절선적 배열(trajectorial arrangements)을 보인다(Fig. 7, 8).

#### 치료

좌측 악관절의 고위 과두절제술(High condylectomy)과 3급 부정교합을 해소하기 위해 양측 구내 하악지수직절개술을 시행하였다(Fig. 9).

#### 증례 2

#### 임상 소견

환자는 35세된 여자 환자로서 좌측 악관절 부위의 동통 및 관절음을 주소로 내원하였다. 환자는 2년 전부터 상기 주소를 느껴왔는데 침을 맞고 주소의 해소가 있었으나 재발하여 본원으로 내원하였다. 개구제한은 없었으나(≈42mm) 개구시 좌측 악관절 부위에서 동통과 관절잡음이 있었다. 하악 정중선은 폐구시 우측으로 약 5mm 정도 변위되고 개구시에는 좌측으로 변위되었다. 두통이 있으며 편측저작 습관이 있다. 우측 치열에서 반대 교합이 존재하며 전치부는 절단면 교합 양상을 보였다.

#### 방사선학적 소견

파노라마 방사선사진상에서 좌측 과두의 두부에 증례 1에 비해 더 크고 방사선불투과성이 증가되어 보이는 과증식상이 관찰되었다. 우측으로의 하악 정중선 변이가 관찰되며, 우측과 비교시 관절와내에서 변위되어 있는 것을 관찰할 수 있다(Fig. 10). Planmeca 사의 파노라마 방사선 기기의 악관절 두부 특수방사선사진상에서 좌측 과두의 전외측으로 과증식상이 관찰되며 우측 과두에서는 골주 양상이 정상적으로 나타나나 좌측 과두의 과증식 부위에서는 점상으로 변형된 골주 양상을 관찰할 수 있다(Fig. 11). 골스캔상에서 좌측 하악 과두의 두부에서 동위원소가 상대적으로 증가되어 집적된 양상이 관찰된다(Fig. 12).

#### 조직병리학적 소견

조직 표본상에서 초자연골층이 골화되어 보이며, 골수내에서 불규칙한 골소주 양상을 보이는 층판골이 관찰된다. 또한 골조직내에서 reversal line들이 관찰된다(Fig. 13, 14).

#### 치료

악하접근을 통해 고위 과두절제술과 과두 두부 성형을 시행하였다(Fig. 15).

### Ⅲ. 고 찰

1836년 Adams<sup>2)</sup>는 편측성 하악과두 과형성증

을 하악 형태의 장애라고 처음 보고하였으며, Gruca 등(1926)<sup>14)</sup>은 17증례를 보고하며 방사선학적 진단과 조기 치료의 중요성을 강조하였다<sup>10)</sup>. Gruca와 Meisels<sup>12)</sup>, 또한 Thoma 등<sup>23)</sup>은 하악 과두의 편측성 과형성증이 중이의 질환과 관련이 있다고 보고한 바 있으며, Thoma(1945)<sup>23)</sup>는 염증성 과형성증이라고 하였고, 다른 저자들은 골종 유형의 하악 과두의 양성 치성 종양, 양성 과형성증, 그리고 과두의 과성장을 동반한 관절증 등으로 언급했다.

Jonck(1975)<sup>15)</sup>는 하악 과두 과형성증과 관련된 안모 비대칭의 양상을 네가지로 분류하였는데, 분류 I은 과두 증식이 있으나 정중선의 변위가 없고, 이환부에서 구치부 교합이 소실되는 경우이며, 분류 II는 과두와 하악지가 정상이며 정중선이 변위되나, 이환부에서 구치부 교합이 정상인 경우이다. 분류 III은 변화가 후천적이며, 과두가 전형적인 매부리 모양과 발톱(spur) 모양으로 증식되고 정중선이 변위되고 이환부에서 구치부 교합이 소실되는 경우이며, 분류 IV는 과두 증식이 종양에 의하며 하악지와 하악체가 증식되거나 되지 않고, 이환측의 구치부 교합이 소실되며 정중선이 변위되는 경우이다. 이러한 분류 체계는 안모 비대칭의 다양한 임상적 양상과 관련된 악관절 이상에 대한 주의를 환기시키므로 중요하다. Worth<sup>24)</sup>는 하악 과두 과형성증을 세 가지 기본 유형으로 나눴는데, 첫째 유형은 다양한 개형이 발생되어 정상적인 형태를 보이거나 과두의 두부가 보다 더 커지고 경부가 비후된다. 둘째 유형은 개형이 발생되지 않아 과두의 두부는 구상의 과증식체로 대체되어 몇몇 경우에서는 역 L자 형태로 된다. 셋째 유형은 퇴행성 관절 질환의 염증에 대한 과잉 반응이다. 본 증례들은 과두의 일부분만이 과증식된 양상을 보여 Jonck의 분류 III과 Worth의 분류중 두 번째 유형에 해당되었다.

하악 과두 과형성증의 원인은 불명확하지만<sup>19)</sup> 많은 다른 요인에 의해 야기될 수 있는데<sup>21)</sup>, 원인 가설로는 성장점에서의 활성 증가, 감염, 매독, 신경증식성 이상(neurotrophic disturbances), 호르몬 작용, 부분적 편측성 과증식증(partial hemihypertrophy), 그리고 출생전, 도중, 또는 출생

후의 손상 등이 있다. 또한 과두의 두부를 포함하는 신생물이나 골이형성증의 결과로 발생할 수 있다는 보고도 있다<sup>7)</sup>.

과증식은 과두의 성장점에서 발생된다고 보고된 바 있으며<sup>21)</sup>, Shafer<sup>22)</sup>는 경미한 만성 염증이 과두나 인접 조직의 성장을 자극한다고 하였으며, 과두 두부에서 연골이나 잔존하는 연골 잔사의 과활성의 결과라는 보고도 있다<sup>4,14,10)</sup>.

하악 과두 과형성증은 잠행성으로 시작되어<sup>22)</sup> 보통 10대와 20대에서 호발되며<sup>3,4,10,19,22)</sup> 과두의 성장은 20대와 30대까지 계속된다<sup>16,22,24)</sup>.

Worth<sup>24)</sup>는 발생 연령은 10세에서 30세까지 다양하고 15세에서 19세 사이에 가장 호발된다고 하였다. Goaz<sup>10)</sup>는 거의 감염, 하측두와의 농양, 또는 골수염으로부터의 자극들이 성장 촉진 요소로 작용하는 경우에서 보통 편측성으로 발생되며 남성에서 호발하게 된다고 하였으나, 남녀 성별 차이는 없으며 특별히 호발하는 부위도 없다. 과두의 증식은 정상 발육이 끝난 후 시작되어 몇 년동안 증식이 계속되다가 정지하지만<sup>24)</sup>, 일생동안 지속적인 성장이 일어나기도 한다.

하악 과두 과형성증에서 관련된 동통이 있거나 없을 수 있으며, 악관절 부위에서 아탈구와 염발음 등의 악관절 장애가 나타난다. 그러나 흔히 불편감이 없고 악골 운동은 자유스럽다. 안모 기형이 발생되는데 턱이 정상측으로 변위되며, 전방으로 돌출된다<sup>19)</sup>. 이환측에서 악골의 각도는 줄어들며 돌출된다. 또한 이환측에서 내측 교합과 개교 교합이 발생되며, 정상측에서는 외측 교합과 반대 교합<sup>19)</sup>이 발생되어 전반적인 3급 부정 교합 양상을 보여준다<sup>16)</sup>. 대부분의 경우에서 하악은 정상측으로 변위되어 안모 비대칭을 보여 주나, 턱의 변위가 없이 하악지가 과도하게 수직적으로 신장되는 증례도 있다<sup>10)</sup>. 과형성적 이상은 과두에만 한정되나 과두 경부가 과두의 증식된 두부내로 증식되거나 흡수되기도 한다<sup>4,19)</sup>. 다른 증례에서 경부는 비후되고 정상적인 외형을 상실하기도 한다. 그러나, 오체돌기는 이환되지 않는다<sup>4)</sup>. 본 증례들은 24세와 35세의 여자 환자에서 관찰되었는데, 이환측에서 관련된 동통이 있었으나 하악 운동의 제한은 관찰되지 않았다. 또한 정중선의 변위에 따른 안모 비대칭과 3급

부정교합 양상을 보였으며, 과두 경부나 오체들기의 이상은 관찰되지 않았다.

하악 과두 과형성의 방사선학적 소견은 다양하지만, 대개의 경우 방사선사진상에서 과두의 전반적인 증식이 관찰되며<sup>4,7)</sup>, 정상적인 피질골 두께와 골주 양상을 보여준다<sup>10)</sup>. 대개 과두의 외형은 정상적으로 관찰되나, 간혹 과두의 형태의 이상을 관찰할 수 있는데, 이러한 과두 형태의 이상이 발생학적이거나 내분비 요인으로 인한 경우에는 일반적인 과두 형태가 보존되는 반면, 골격성 질환이나 종양으로 인한 경우에는 과두의 두부와 인접 하악의 기형이 관찰된다<sup>7)</sup>. 과증식된 과두는 매부리 모양이나, 구상의 형태, 서양배 모양, 또는 불규칙하고 잎모양을 보인다. 과두의 일부만이 이환되는 경우 과증식 부위는 매우 불규칙하고 거친 표면을 보이며 성장 방향은 내익 돌근의 작용선을 따라 전내측으로 과성장된다<sup>4)</sup>.

후전방두개방사선사진상에서 하악 정중선이 정상 축으로 변위되어 보이며<sup>20)</sup> 경두개방사선사진상에서는 증식된 과두의 전방 운동이 제한되거나 소실되는 것을 관찰할 수도 있다. 하악와와 관절결절에서 이차적인 변화가 관찰될 수도 있다<sup>4)</sup>. Technetium99M diphosphonate scan은 과증식된 부위의 표시에 도움이 되는데, 과형성 부위에 방사성 동위원소가 집적된 소견을 보인다<sup>4,16,19)</sup>. 본 증례에서 과증식 양상은 특징적으로 과두의 일부분에만 한정되어 관찰되며, 일반적인 과두의 형태는 보존되었다. 또한 하악 과두 과형성증의 보고된 방사선학적 소견들과 유사한 소견들이 관찰되었으며 정상적인 피질골의 형태와 골밀도를 보여주었다.

조직병리학적으로 골은 정상적인 소견을 보인다<sup>1,6)</sup>. 골 조직으로부터 얻은 표본에서 비후된 피질골과 좁은 골수를 볼 수 있다. 몇몇 부위에서 섬유성 초자연골이 관찰된다. 이 연골내에는 몇 조각의 골조직이 존재한다<sup>6)</sup>. 이형성은 없고, 골 모세포나 파골세포의 출현도 볼 수 없으며, 골수 중에도 이상세포는 볼 수 없는 등 조직병리학적으로 관찰되는 특이한 병리학적 소견은 없다<sup>1,6)</sup>.

본 증례에서는 정상적인 과두에서 존재하는 연골층이 골화되어 과증식된 소견과 넓고 길어진 골수를 보여준다.

하악 과두 과형성증은 표면적으로 골종이나 연골종과 유사하지만 과두의 전반적인 증식이 이러한 질환과 다른 점이다<sup>16,22)</sup>. 과형성증에서 과두는 일반적으로 단지 작은 형태학적 변이를 보이고 잘 형성되며 과두 경부의 크기는 상대적으로 증가되어 관찰되지만, 과두 형태에 크게 이상이 있다면 종양을 의심해야 한다. 악관절에 발생하는 양성 종양들중 골종, 골연골종이나 연골종 등이 가장 흔한데, 임상적으로 안모 비대칭, 부정교합, 그리고 하악의 반대측으로의 전방 변위 등을 보이는 경우에는 편측성 하악 과두 과형성증과 감별해야 한다. 골종이나 연골종과 하악 과두 과형성증을 감별할 때 중요한 2가지 감별점은 골종과 골연골종은 과형성증만큼 흔하지 않다는 것과 골종과 골연골종은 보통 방사선사진상에서 과두가 구상으로 커져 관찰된다는 것이다. 특징적인 과두 형태나 비율은 하악 과두 과형성증에서 더 보존된다<sup>10)</sup>.

골종은 과두에 발생할 수 있는 골의 양성종양으로, 방사선학적으로 이들 병변들은 과두에서 잘 경계된 방사선불투과상으로 나타나며, 조직학적으로는 반응성 골경화증과 유사한 치밀하게 골화된 골로 구성되며 골수강은 관찰되지 않는다<sup>16)</sup>.

골연골종은 골격계에서 흔한 병변이며, 가장 흔한 임상적 양상은 교합 변화와 안면 비대칭의 발생으로 정상적으로 보이는 과두상에서의 국소적인 증식이나 종괴 형태로 발생된다. 방사선학적으로 다양한 골 밀도를 보이는 과두의 불규칙적인 형태의 증식으로 보인다. 외형은 엽상으로 되어 정상 과두 형태의 변형을 초래한다. 조직학적으로 섬유성-지방성 골수가 개재된 수질골의 치밀한 침상골로 구성되고 전체 병소는 다양한 두께의 연골로 둘러싸이며 연골내 골화가 나타날 수 있다. 과두의 병변은 20대에서 40대에 전형적으로 나타난다. 남성과 여성에서 동일하게 나타난다<sup>16)</sup>.

과형성증과 골연골종같은 과두의 신생물과의 진단학적 감별은 방사선학적 평가없이 불가능하다. 과형성증은 보통 방사선학적으로 과두 형태의 변화를 동반하거나 하지 않으며 과두의 전반적인 증식을 보이는 반면, 정상적인 과두에서

국소적 증식이나 종괴의 방사선사진상이 보이는 경우는 골연골종의 진단에 기초가 된다. 과형성된 과두가 비정상적인 방사선학적 외형을 보일지라도 정상적인 피질골 두께와 골소주 형태는 나타난다. 과형성적 이상은 과두에 제한되나 골개형 과정에서 변이의 결과로 증식되는 과두 경부에 보다 흔하다. 하악지의 신장은 전형적으로 과두 과형성증과 관련되며<sup>9)</sup>, 안모 비대칭, 개교 교합이나 반대 교합, 그리고 증식된 과두의 방사선학적 증거 등은 하악 과두 과형성의 진단을 확정하게 한다<sup>16)</sup>.

위의 두 증례에서 골연골종과 유사한 형태로 발생되었으나 하악 과두 과형성증이 보이는 여러 임상 증상을 동반하였으며, 또한 방사선학적으로 정상 골조직상과 유사한 골 밀도를 보였고 피질골이 유지되는 상을 관찰할 수 있다. 조직병리학적으로 증식된 골조직상을 보여 하악 과두 과형성증으로 최종 진단되었다.

하악 과두 과형성증의 치료는 과형성 부위를 외과적 교정을 통한 과두의 절제인데<sup>10,16)</sup>, 안모 비대칭이 완전히 교정되지 않더라도 정상 교합을 회복하는 것으로 충분하다<sup>8)</sup>. 치료는 병변이 인지되는 시기에 따르는데, 활동적인 성장이 계속된다면 외과적 교정을 위한 결정은 성장점의 제거를 포함해야 하나, 성장이 완료되었다면 통상적인 교정적인 외과적 교정이 행해질 수 있다<sup>19)</sup>. 본 증례들은 모두 외과적으로 절제되었다.

#### IV. 결 론

하악 과두 과형성증은 느리게 진행되고, 하악 과두가 증식되는 스스로 정지되는 질환으로 안모 비대칭과 반대 교합이 야기된다. 상태가 자기 한정적이고 활성기가 골격 성장과 관련된다는 사실은 과형성증이 종양적이지 않고 발육이나 성장의 결손이라는 것을 의미한다.

저자들은 좌측 악관절 부위의 불편감을 주소로 내원한 2명의 여자 환자를 임상적, 방사선학적 및 조직병리학적 검사 등을 통해 하악 과두 과형성증으로 확진하였으며, 다음과 같은 특징적인 소견을 얻었다.

1. 임상적으로 주소부위에서 발생되었으며, 악관절 장애와 동통, 안모 비대칭, 그리고 부정교합 등을 나타내었다.
2. 방사선학적으로 좌측 하악 과두부위에 국한되어 돌기 모양으로 과증식된 상이 관찰되었고, 과두 경부나 하악지의 이상은 관찰되지 않았다.
3. 조직병리학적으로 초자연골층이 골화되어 증가된 골층이 관찰되며 하방으로 불규칙한 골수강이 관찰되었다. 증례 2에서 골주내에 많은 reversal line들이 관찰된다.

#### REFERENCES

1. 김종열 역 : 구강병변진단 아틀라스. 1권 이화출판사 p.242, 1989.
2. Adams, 1836. Quoted by Gottlieb, O. : Hyperplasia of the mandibular condyle. J. Oral Surg. 9:118-135, 1951.
3. Berry, D.C. : Mandibular condyle hyperplasia. O.S., O.M., & O. P., 11: 4, 420-425. 1958.
4. Browne R.M., Edmondson H.D., Rout P.G.J. : Dental & Maxillofacial Radiology & Imaging. Mosby-Wolfe. pp.222-223, 1995.
5. Burce R.A. and Hayward J.R. : Condylar hyperplasia and mandibular asymmetry: a review. J. Oral Surgery 26:281-290, 1968.
6. Burch R.J. & Shuttee T.S. : Unilateral hyperplasia of left mandibular condyle and hypoplasia of body of right side of mandible: report of case. J. Oral Surg., Anesth. & Hosp. D. Serv., 18:73-76, 1960.
7. Delbalso A.M. : Maxillofacial Imaging. W.B. Saunders Co. pp.622-624, 1990.
8. Eversole L.R. : Clinical Outline of Oral Pathology: Diagnosis and Treatment. 2nd Ed., Lea & Febiger. p.385, 1984.
9. Farrar W.B. and McCarty W.L. : A Clinical Outline of Temporomandibular Joint Diagnosis and Treatment. 7th Ed. Montgomery Walker Printing Co. pp.5-7, 1983.
10. Goaz P.W. & White, S.C. : Oral Radiology principles and interpretation, 3rd. ed., Mosby pp.594-596, 1994.
11. Gottlieb, O. : Hyperplasia of the mandibular condyle. J. Oral Surg. 9:118-135, 1951.

12. Gruca, A., and Meisels, E. : Asymmetry of the Mandible From Unilateral Hypertrophy. *Ann. Surg.* 83:755, 1926.
13. Heffez L.B., Mafee M.F. and Rosenberg H.M. : *Imaging Atlas of the Temporomandibular Joint.* Williams & Wilkins. p.189, 1995.
14. Jonck, L.M. : Condylar hyperplasia: A case for early treatment. *Int. J. Oral Surg.* 10:154-160, 1981.
15. Jonck, L.M. : Facial asymmetry and condylar hyperplasia. *Oral Surg.* Vol. 40, No. 5, 567-573. 1975.
16. Kaplan, A.S., Assael, L.A. : *Temporomandibular Disorders : Diagnosis and Treatment* W.B. Saunders Co. pp.244-248, 1991.
17. Langland, O.E., Langlais, R.P., Morris, C.R. : *Principles and Practice of Panoramic Radiology.* W.B. Saunders., pp.414-419, 1982.
18. Mitani, H. : Unilateral mandibular hyperplasia associated with a lateral tongue thrust. Vol. 46, No. 3, 1976.
19. Palacios E., Valvassori G.E., Shannon M., and Reed C.F. : *Magnetic Resonance of the Temporomandibular Joint. Clinical considerations; Radiography, Management.* Thieme Medical Publishers, Inc. pp. 123-124, 1990.
20. Poyton H.G. : *Oral Radiology.* Williams & Wilkins. p.315, 1982.
21. Sarnat B.G. : Developmental facial abnormalities and the temporomandibular joint. *JADA* 79:108-117, 1969.
22. Shafer W.G., Hine M.K., Levy B.M. : *A Textbook of Oral Pathology.* 4th Ed. W.B. Saunders Co. p.703, 1983.
23. Thoma, K.H. : Hyperostosis of the Mandibular Condyle. *Am. J. Orthodontics & Oral Surg.* 31: 597-607, 1945.
24. Worth, H.M. : *Principles and Practice of Oral Radiographic Interpretation.* Year Book Medical publishers Inc., pp.673-678, 1985.

## A RADIOGRAPHIC STUDY OF THE CONDYLAR HYPERPLASIA

Jin-Soo Kim, Young-Jin Kim, Eui-Hwan Choi, Jae-Duk Kim

*Dept. of Oral & Maxillofacial Radiology, College of Dentistry, Chosun University.*

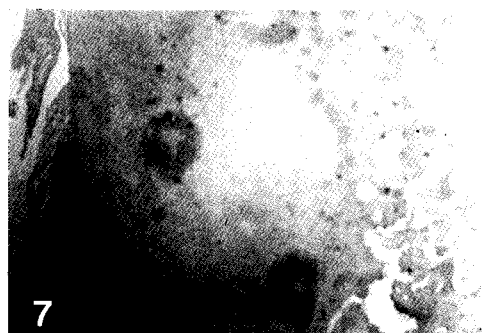
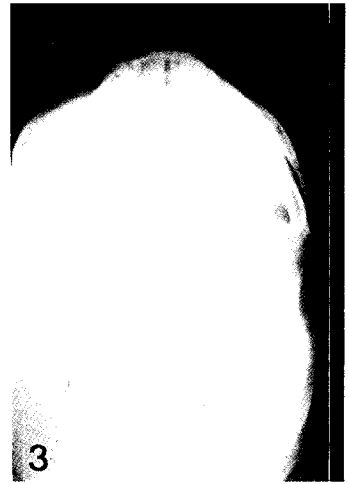
Condylar hyperplasia is a self-limiting condition characterized by a slowly progressing, enlargement of the mandible that results in facial asymmetry and a crossbite malocclusion. The facial asymmetry, open bite or crossbite, and radiographic evidence of an enlarged condyle confirm the diagnosis of condylar hyperplasia.

The etiology of the condition is unknown. This condition usually first becomes apparent during the second decade of life, when one condyle continues to grow while the other is no longer active. Radiographically, the condyle may appear enlarged or the neck of the condyle may be elongated or both may occur. Sometimes, however, no radiographically demonstrable condylar abnormality will be noted. Surgical correction with subcondylar osteotomy is the treatment of choice.

We have observed two cases of condylar hyperplasia occurred in the left mandibular condyle of 24-year-old and 35-year-old women. We obtained that two cases were shown the followed results:

1. Clinically, both cases was unilaterally developed on C/C area, with temporomandibular disorders and pain, facial asymmetry and malocclusion.
2. Radiographically, hyperplastic mass confined to the condyle.
3. Histopathologically, these cases shown increased hypertrophic region in parts, and lamellated bone with irregular trabeculae.

논문사진부도①





논문사진부도②

