

악관절의 고도의 동통과 이통에 대한 치료법

- 특히 하악두절제술(Condylectomy)을 중심으로 -

1. 서 론

Temporomandibular Disorders (TMD)에 대한 하악두절제술은 관절강의 용적을 넓히며 병적인 연조직과 경조직을 제거하기 위하여 1950년대부터 시행되어져 왔다. 1957년 Henny, F.A.와 Baldrige, O.L.¹⁾는 악관절의 지속적이며 고도의 동통이 존재하는 증례에 대해 최초로 하악두절제술을 시행하였으며, 1977년에는 Cherry, C.Q.와 Frew, A.Jr.²⁾는 악관절의 Arthritis에 대한 처치로서 55증례에 대하여 하악두절제술을 시행하였고, 이어서 1981년에는 Dunn, M.J. 등이 하악두절제술의 상세한 술식과 함께 98증례에 대한 성적을 보고하였다.

이들 모두가 Temporomandibular Disorders에 대한 하악두절제술의 성적이 바람직하다고 하였으나 최근에는 악관절경술의 개발과 관절원판성형술(Menisoplasty) 및 관절원판절제술(Menisectomy) 등의 관절원판과 그 주위 연조직에 대한 시술성적이 긍정적으로 평가되면서 하악두에 고도의 병적변화가 없는 한은 하악두에 대한 시술

은 거의 행하여지지 않고 있다.

그러나 1966년에 Dingman, R.O.와 Grabb, W.C.³⁾가 보고한 하악두 표면의 비정상적인 골변화에 대한 하악두형성술은 현재에도 사용되고 있는 술식이다.

필자는 악관절의 고도의 동통과 이통이 주수이며 경미한 안모비대칭 및 부정교합을 동반한 active growth type의 편측 하악두과증식 환자에 하악두절제술을 시행하여 바람직한 결과를 얻었기에 그 술식 및 관련사항에 대하여 소개한다.

2. 증례 및 술식

증례는 28세의 여성으로 우측의 이통 및 우측악관절부의 동통이 주소이었다. 기왕력으로 1년 전부터 우측악관절부의 동통과 잠음 및 이통이 시작되었으며 사고와 전신질환 및 가족력 등의 특이사항은 없었다. 현증으로는 우측 악관절부위에 고도의 동통과 이통이 존재하였으며 개구역 23mm에서 고도의 동통이 시작되었다. 하악은 정중에서 약 2mm 정도 좌측으로 편위되어



정 훈
대한악관절연구소



허 원 실
국립의료원 치과

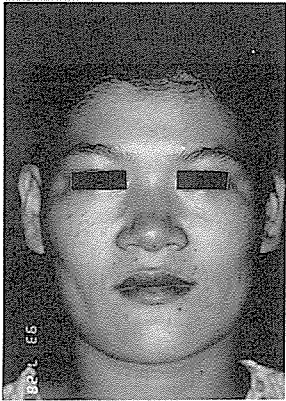


사진 1. 증례의 정면 안모사진.

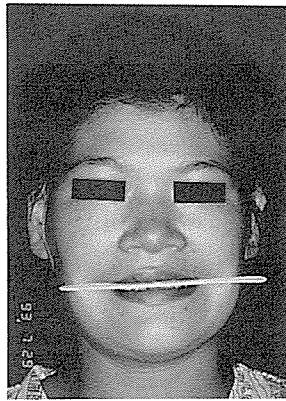


사진 2. 교합시 안모의 비대칭을 보여주는 사진.

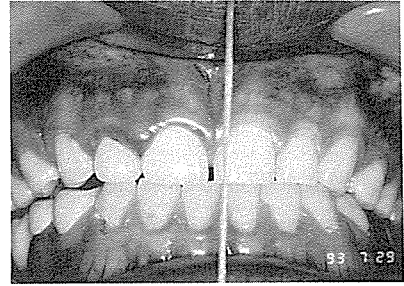


사진 3. 정중선의 좌측 편위와 우측 구치부의 개교합을 보여주는 사진.

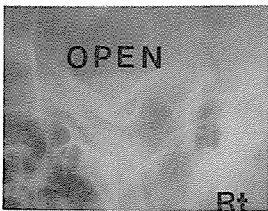
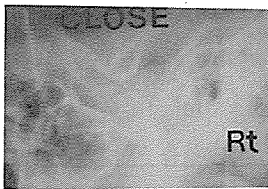


사진 4. 악관절의 단순방사선 촬영상으로 하악두의 과증식 소견을 나타내고 있다. 상단은 폐구위, 하단은 개구위이다.

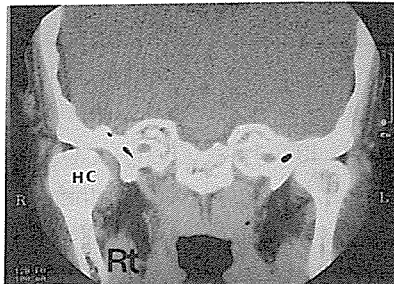


사진 5. 악관절의 C-T상으로 과증식된 우측 하악두의 상태를 보여주고 있다. HC:과증식된 우측 하악두

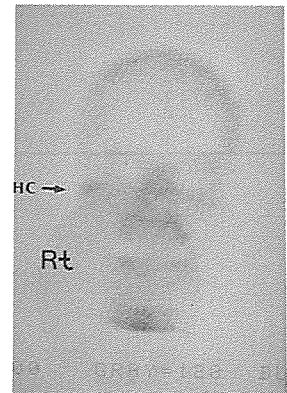


사진 6. 악관절 부위의 bone scan 상으로 우측 악관절 부위에 up-take가 증가된 상태를 나타내고 있다. HC:과증식된 우측 하악두

있었으며, 우측 구치부에는 개교합이 존재하였다.

사진 1.은 증례의 정면 안모사진이며,

사진 2.는 교합시 안모의 비대칭을 보여주고 있으며,

사진 3.은 정중선의 좌측 편위와

우측구치부의 개교합을 보여주는 사진이다.

악관절의 단순방사선촬영, CT, bone scan 등의 검사로서 우측악관절의 active growth type의 하악두 과증식증으로 진단하였다. 사진 4는 악관절의 단순방사선촬영상으

로 전방활주는 되나 과증식된 하악두의 상태를 보여주고 있고, 사진 5는 악관절의 CT상으로 좌측 하악두보다 과증식된 우측하악두의 상태를 나타내고 있다. 사진 6은 악관절의 bone scan 상으로 우측악관절 부위의 up take가 증가된 상태



사진 7. 하악두의 상면과 상·하 관절강이 노출된 사진.
E:관절결절, F:하악와, C:하악두

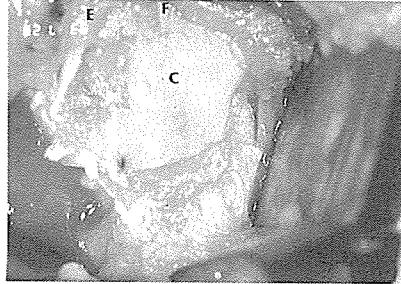


사진 8. 과증식된 하악두의 외측을 완전히 노출시킨 상태
E:관절결절, F:하악와, C:하악두

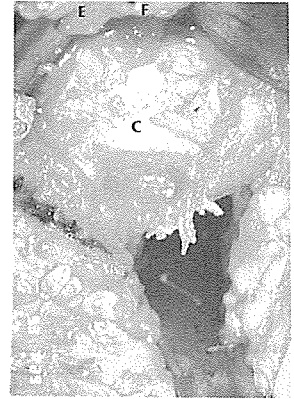


사진 9. 과증식된 하악두를 절단한 상태
E:관절결절, F:하악와, C:하악두



사진 10. 과증식된 하악두를 절제한 후의 상태.
E:관절결절, F:하악와

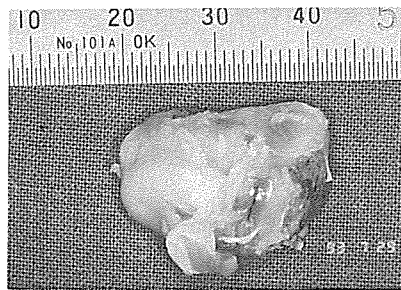


사진 11. 절제해 낸 과증식된 하악두의 적출물

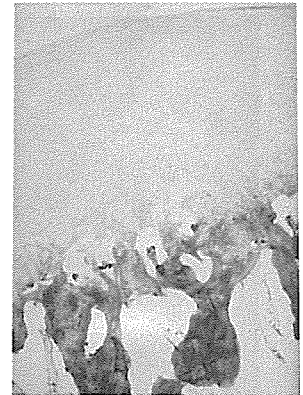


사진 12. 적출한 과증식된 하악두의 표본사진

를 나타내고 있다.

술식은 이상과 같이 시술할 관절의 상태를 파악 후 전이개절개법을 이용하여 관절을 개방한다. 관절강을 개방할때 관절원판과 주위조직의 불필요한 손상을 가능한 줄이기 위하여 관절원판 보다 하방의 관절낭 외측에 역N자형의 절개를 행한

다. 이어서 상·하 관절강을 노출시킨 후 관절원판과 그 주위 조직의 형태와 위치를 확인한다. 관절원판은 하악두의 내측과 외측에 견고히 부착되어 있으므로 우선 얇은 Bar를 이용하여 하악두를 절제한 후, 하악두의 내측과 외측의 부착부위를 박리하는데, 이때 관절원판

과 그 주위조직에 손상이 안가도록 해야하는것이 중요한 점이라 하겠다. 사진 7은 관절낭을 개방한 후에 하악두의 상면과 상·하관절강이 노출된 사진이고, 사진 8은 과증식된 하악두의 외측을 완전히 노출시킨 상태이다. 사진 9는 Bar를 이용하여 과증식된 하악두를 절단한 사



사진 13. 술후 10일째 개구역 40mm를 보여주는 사진.

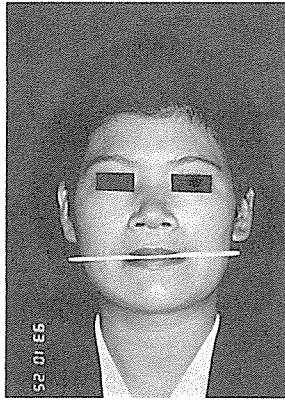


사진 14. 술후 3개월 때 안모의 비대칭이 소실된 상태를 보여주는 사진.

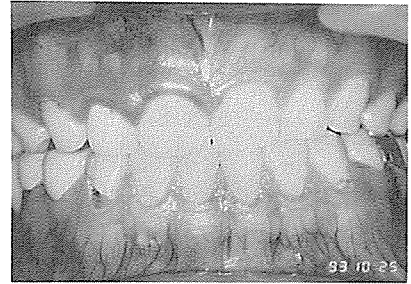


사진 15. 술후 3개월 때 정중선의 편위와 우측 구치부의 개교합이 소실된 상태를 보여주는 사진.

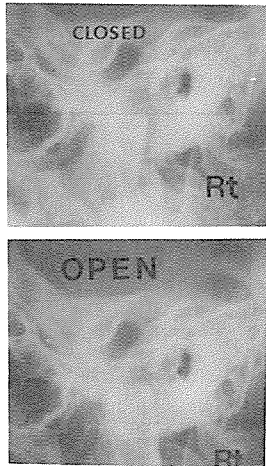


사진 16. 술후 3개월 때 시술 악관절의 단순 방사선 촬영상으로 하악두의 안정된 상태를 보여주고 있다. 상단은 폐구위 하단은 개구위이다.

두의 활주운동에 방해가 되는 연·경조직이 없도록 충분히 정리하여야 한다. 사진 10은 과증식된 하악두를 절제한 후의 상태로서 관절원판과 그 주위조직이 잘 보존된 것을 보여주고 있다. 이어서 여러번 개폐구운동을 시행하여 하악와 하악두 및 관절원판 등의 움직임이 조화를 이루고 있는 것을 확인 후 봉합을 시행한다. 사진 11은 절제한 과증식된 하악두의 적출물이고 사진 12는 적출한 과증식된 하악두의 표본사진이다. 술후 처치는 술후 1일째부터 개구연습을 시행하며 약 1달에서 길게는 3달 가량 Stabilization type splint를 장착하여 시술 부위의 안정을 도모한다.

3. 결과 및 고찰

술후 1개월의 평가 결과 우측 악관절의 동통과 이통은 완전 소실되었으며 40mm 이상의 개구역도

확보되었다. 사진 13은 술후 10일 때 개구역 40mm를 보여주는 사진이며, 사진 14는 술후 3개월 때 안모의 비대칭이 소실된 사진이다. 사진 15는 술후 3개월 때 정중선의 편위와 우측구치부의 개교합이 소실된 상태를 보여주는 사진이다. 사진 16은 술후 3개월 때 시술 악관절의 단순방사선촬영상으로. 하악두의 안정된 상태를 보여주고 있다. 현재 시술후 2년 6개월이 경과하였으나 악관절의 고도의 동통과 이통은 완전히 소실되었고 정중선의 편위와 구치부의 개교합의 상태도 재발없이 안정된 상태이다. 즉 상기 증례에서의 우측악관절의 고도의 동통은 하악두의 과증식으로 인해 관절원판과 그 주위조직을 압박하여 출현하였다고 생각되며, 이비인후과적 검사에서 병적조건이 발견되지 아니한 이통은 악관절 부위의 병적변화가 이통을 야기시켰다고 생각한다.

진이다. 절단한 하악두를 관절원판과 그 주위조직으로 부터 분리해 낼 때는 가능한 한 둔적박리를 하여 절제해 내며, 절제후에는 하악

그러나 악관절원판의 후내측에 존재하는 Discomalleolar ligament와 Spheno-mandibular ligament^{4,5)}의 형태이상은 시술 도중에 확인할 수 없으므로 단지 하악두의 과성장이 중이의 malleolar bone으로 연결되는 이들 구조물을 압박하여 이통이 출현하였다고 추측할 뿐이다. 악관절과 관계된 이통과 이주위통에 관해 언급하자면, 하악두 후방에는 관절원판 후방조직이 존재하고 있으며 이 부위에는 혈관 및 신경이 풍부하게 존재되어 있는 것은 잘 알려진 사실이다. 개폐구 운동에 의해 외이도 연골은 전방으로 견인되는데 만약 관절원판 후방 부위에 염증이 존재하면 하악두 외측에서는 외이도의 동통을 느끼게 된다. 이러한 기전으로 관련통으로서 이개 외이도 및 이심부에 동통이 출현할 수 있으며 그 빈도가

Temporomandibular Disorders 환자 중에서 20-40%에 이른다고 주장하는 학자도 있다^{6,7)}. 그러므로 이비인후과적 검사에서 병적 원인이 없는 이통 및 이주위통은 Temporomandibular Disorders와 관계가 있을 수도 있으므로 세심한 관심을 갖고 치료에 임하는 것이 중요하다고 생각한다.

참 고 문 헌

1. Henny, F.A. and Baldrige, O.L. : Condylectomy for the persistently painful temporomandibular joint, *J.Oral Surg.*, 15 : 24-31, 1957.
2. Cherry, C.Q. and Frew, A. Jr. : High Condylectomy for treatment of arthritis of the temporomandibular joint, *J.Oral Surg.*, 35 : 285-288, 1977.
3. Dingman, R.O. and Grabb, W.C. : Intracapsular temporomandibular joint arthroplasty, *plast. Reconstr. Surg.*, 38 : 179-185, 1966.
4. Pinto, O.F. : A new structure related to the temporomandibular joint and middle ear. *J.Prosthet. Dent.*, 12 : 95-103, 1962.
5. Komori, E., Sugisaki, M., Tanabe, H. and Katoh, S. : Discomalleolar ligament in the adult human. *J. Craniomand. Pract.* 4 : 299-305, 1986.
6. Brookes, G.B., Richard, A. and Coleman, M.J. : "Costen's syndrome"-correlation or coincidence : a review of 45 patients with temporomandibular joint dysfunction, Otagia and other aural symptoms, *Clin. Otolaryngol.*, 5 : 23-36, 1980.
7. Gelb, H. and Bernstein, I. : Clinical evaluation of two hundred patients with temporomandibular joint syndrome, In Zarb, G., *Temporomandibular joint occlusion*, 234-243, The C.V. Mosby Co., St. Louis, 1983.