

교정치료 중 변형성악관절증으로 인한 동통에 대한 치료법

- 특히 악관절강내 유착조직의 제거술을 중심으로 -

1. 서 언

변형성악관절증(Osteoarthritis)은 악관절 구성조직에 만성 또는 진행성의 퇴행성변성이 발생하여, 악관절이 현저하게 변형한 상태를 말한다.

변형성악관절증의 주된 병변부위는 관절연골, 관절원판, 활막, 하악두, 하악와 등이며 병리현상으로는 연골파괴와 더불어 골흡수와 침가 및 골변성 등이다.

증상으로는 악관절부위에 운동통과 압통이 존재하며 근육통이 없는 것이 일반적이다. Clicking과 Crepitus 등의 잡음이 존재하나 Clicking 보다 Crepitus가 더욱 많이 출현하는 것이 일반적이며 운동장에도 존재한다. 조영상을 포함한 X-선 검사에서 골의 흡수나 침가상이 있으며, 관절경검사에서 섬유화와 유착 그리고 관절원판의 천공상을 발견할 수 있다.

이 질환의 원인은 불분명한 점이 많으나 일반적으로 고령자에서 많이 나타나므로 노화와 밀접한 관계가 있다고 보고되어 있으며, 때로는 20~30대에서도 출현하므로 개

인적요소와 교합장애를 동반한 악관절에의 외상성인자도 그 원인으로 생각되고 있다^{1,2)}.

필자는 타기판에서 3년간의 Splint therapy와 교정치료 중 의뢰된 20대의 변형성악관절증 환자에 대해, 관절개방수술에 의한 유착조직제거술을 시행하여 바람직한 결과를 얻었기에 유착조직제거술의 개요 및 증례에 대하여 소개한다.

2. 증 례

- 환 자 : 26세 남성
- 초 진 : 1995년 8월 18일
- 주 소 : 우측 악관절부위의 동통 및 Crepitus
- 현병력 : 1991년 5월경 부터 우측 악관절부위의 동통과 개구장애 및 Crepitus로 인하여 모대학병원에서 진료를 받았으며, 그후 모치과에서 교정 및 Splint therapy 를 2년간 시행하였으나 호전이 안되어 소개에 의해 본원에 내원함.
- 현 증 : 전신상태에 특이사항은 없었고, 우측 악관절부위와 흉쇄유돌근의 압통과 개구 30mm에서 우측 악관절부위의 동통 및 Crepitus



정 훈
대한악관절연구소



허 원 실
국립의료원 치과

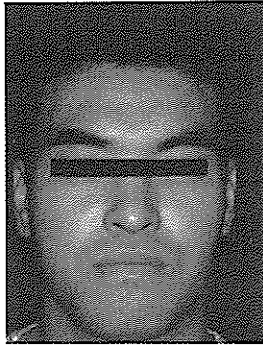


사진 1. 환자의 정면 안모사진.

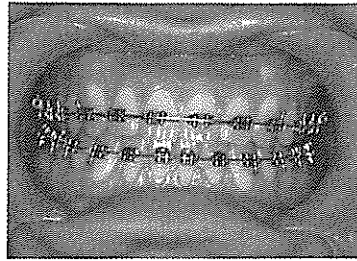


사진 2. 폐구시 구강내 사진.

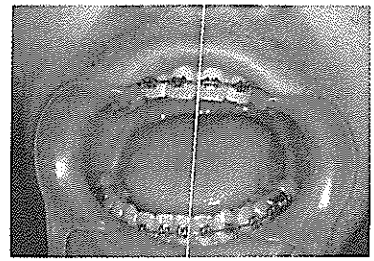


사진 3. 개구시 구강내 사진.

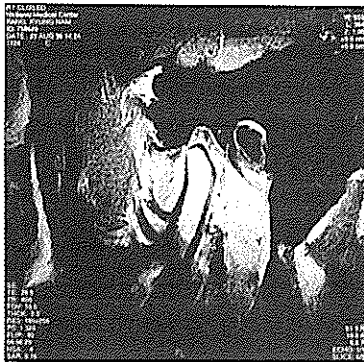


사진 4. 우측 악관절의 폐구시 MRI상.

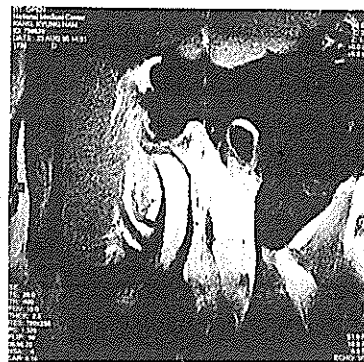


사진 5. 우측 악관절의 개구시 MRI상.

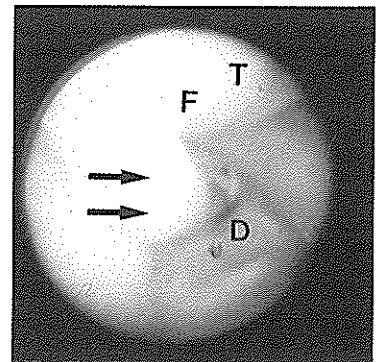


사진 6. 진단적 관절경상으로서 관절결절과 하악와 사이에 병적 유착조직의 증식을 보여주고 있다. 화살표가 병적 유착조직이다. T: 관절결절. F: 하악와. D: 관절원판.

가 시작되었으며 최대개구역은 40mm 이었다. 사진1은 환자의 정면 안모사진이고, 사진 2, 3은 개폐구시의 구강내 사진으로서 구강내에 교정용 bracket가 장착되어 있다. Panorama상과 단순 악관절촬영영상에서 변형성악관절증으로 의심할 만한 소견이 없었으며, MRI상에서도 특이 사항을 발견할 수 없었다. 사진 4, 5는 개폐구시의 MRI상이다. 그러나 우측 악관절의

상관절강에 국소마취제에 의한 동통감별을 위해 Pumping을 시행한 결과, 부유물질이 다량 검출되었으며 Pumping량도 0.9ml 밖에 되지 않았기에 진단적 악관절경술을 시행하였다. 그 결과 관절결절과 하악와 사이에서 비정상적인 병적 유착조직의 증식상을 발견할 수 있었다. 사진 6은 진단적 관절경상으로서 화살표가 비정상적으로 증식된 병적유착조직이다.

• 처치 및 경과 : 1995년 9월4일 전신마취하에 상관절강내의 병적 유착조직을 제거할 목적으로 관절개방수술을 시행하였다.

전이개절개법을 이용하여(사진 7), 잔측두근막을 노출시켜 심측두근막에 도달한 후, 하악와 및 관절결절의 외측면에 도달하였다(사진 8).

그후 측두골 협골돌기의 중앙의 높이에서 골막의 박리를 행한 후

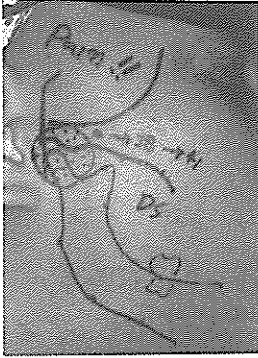


사진 7. 전이개절개법으로 절개선을 설정한 사진.

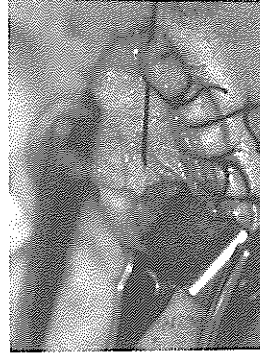


사진 8. 하악와 및 관절결절에 도달하기 직전의 사진.



사진 9. 상관절강을 개방시킨 사진. 관절결절의 허방에 병적 유착조직이 관찰된다. 화살표가 병적 유착조직이다. T : 관절결절. F : 하악와. D : 관절원판.

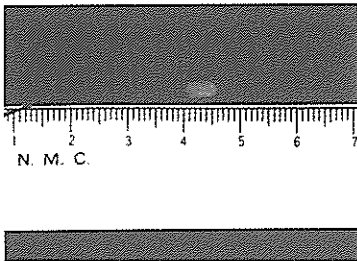


사진 10. 제거된 병적 유착조직.

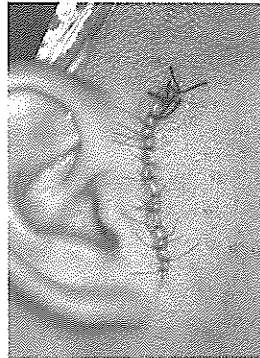


사진 11. 피부봉합을 종료한 사진.

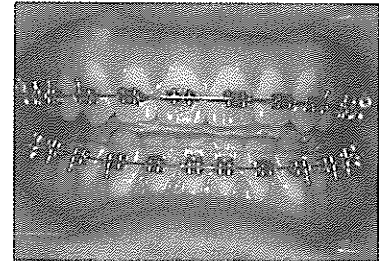


사진 12. 수술 직후 stabilization splint를 장착한 사진.

상관절강을 개방시켰다(사진 9). 상관절강을 개방시 관절결절의 허방에 병적유착조직이 관찰되어 조심스럽게 제거 후 상관절강을 폐쇄 시켰으며, 이어서 피하 및 피부봉합을 시행하였다. 사진 10은 제거된 병적 유착조직이고 사진 11은 피부봉합이 종료된 사진이다. 수술 직후 Stabilization type

splint를 장착하였으며(사진 12), 최대개구역 48mm(사진 13)을 확보하였다. 사진 14, 15, 16은 수술 2개월 후의 환자의 구강내 사진과 최대개구역 및 안모의 사진으로서, 주소인 악관절부위의 동통과 Crepitus가 해결되고 안정된 교합위를 보여주는 사진이다.

3. 맺음말

Temporomandibular disorder (TMD)의 원인인자로서 exotic trauma, intrinsic trauma, bruxism, orthodontic treatment, malocclusion 등이 있으나 이들 각자가 TMD의 결정적인 원인이 되지 아니하고 etiologic contributing factor로서 작용한다고 알려져 있다.

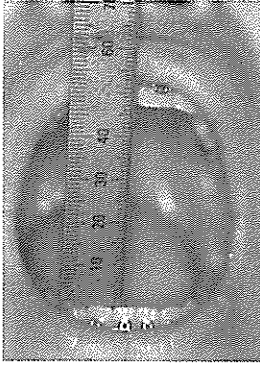


사진 13. 수술 직후 최대개구역 48mm를 확보한 사진.

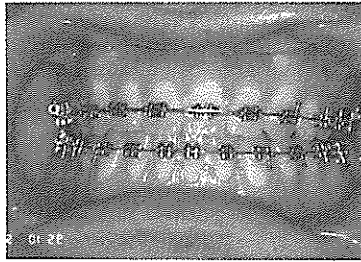


사진 14. 수술 2개월 후의 구강내 사진.

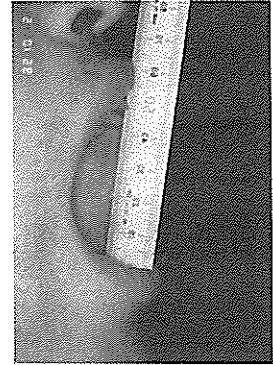


사진 15. 수술 2개월 후에 최대개구역 48mm를 보여주는 사진.

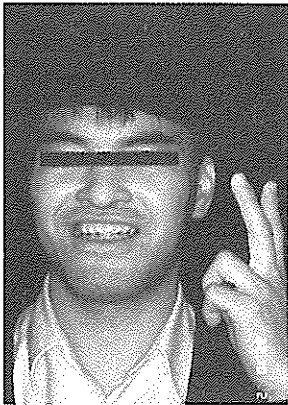


사진 16. 수술 2개월 후의 안모사진.

즉, 이들의 여러가지 원인인자가 복합적으로 작용하여 TMD증상의 강도가 커진다고 보고되어 있다.

Bell은 이들 인자를 Predisposing factor, Activating factor, Perpetuating factor로서 나누고 있는데 즉, 부정교합이 존재하는 환자(Predisposing factor가 여기에 해당)가 Bruxism을 하는 경우에 이것이 동기가 되어 증상이 나타나며(Activating factor가 여기에 해당), Bruxism의 유지에 감정적

Stress가 작용한다는(Perpetuating factor가 여기에 해당)기전을 보고하였다.

즉, 몇가지의 원인이 복합적으로 작용하여 TMD증상이 발현한다는 Multifactorial theory가 현재까지는 지배적으로 받아들여지고 있는 상황이다. 이처럼 다양한 원인인자로서 발병하는 TMD 중의 하나인 변형성악관절증은 악관절에 현저한 형태적 변화가 존재함에도 불구하고 환자 자신이 어떤 자각증상 없이 장기간 경과하는 경우가 많다. 그러나 일단 증상이 나타나면 악관절에 기질적변화가 존재해 있는 경우가 많으므로^{3,4)} 치료에 어려움을 겪는 경우가 많다.

앞에서 소개한 증례도 10년 전부터 Crepitus가 존재하였고 그후 약 6년 뒤에야 자각증세가 시작이 되어 4년 정도의 Splint therapy와 교정치료 등의 보존적치료에도 효과가 없었다. 그후 악관절경⁵⁾등의 정밀검사에 의해 관절강내 기질적 변화가 확인되어 관절강내의 유착조

직의 제거술로서 치유되는 어려움을 겪었다.

그러므로 변형성악관절증은 물론 TMD에 관계된 모든 질환은 정확한 진단하에, 보존적치료와 외과적치료를 알맞은 시기에 선택하여 적극적으로 시행하는것이 좋은 성적을 얻을 수 있는 방법이라 하겠다.

참 고 문 헌

1. 石川悟朗: 口腔病理學 II. 永末書店, 348~350, 1982.
2. 岡 達: 顎關節症のすべて, Dental Diamond 増刊號, デンタルダイヤモンド社, 182~183, 1982.
3. 鄭 勳: ヒト顎關節液の分析と顎關節症の臨床診断につ하여. 日口外誌, 35(1): 86~96; 1989.
4. 鄭 勳, 高木 亨, 木野孔司: 顎關節の基質成分에 대하여. 대한치과의사협회지, Vol 30, No 12, 913~917. 1992.
5. 鄭 勳, 金元謙: 外科的 顎關節鏡術의 臨床成績. 대한구강악안면외과학회지, Vol 17, No 3, 1991.