

連載 ① 개업의를 위한

顎關節 疾患 講座

서울대학교 치과대학 구강외과학교실

金 宗 源

I. 序 論

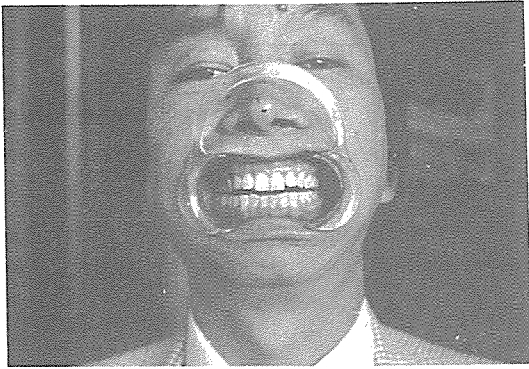
우리 치과임상에서 여러가지 쉽게 해결되지않는 문제들이 많이 있지만 그중에서도 우리 임상가를 가장 많이 괴롭히는(?) 질환중의 하나가 악관절 질환이라고 볼수 있다. 이는 실제로 임상 치과의사들에게 뿐만 아니라 연구분야의 대상으로서 명확하게 병인론을 쉽게 구명되어지기가 어렵다는 입장에서 연구분야에서 많은 사람의 연구표적이 되어왔고, 오늘날에서도 그러하다고 생각된다.

왜냐하면 우리 치과분야에서 수많은 연구분야가 있지만 “악관절질환”에 관한 연구처럼 많이 연구되어온 분야가 없으리 만큼, 전세계적으로 상당히 오랜기간동안 연구되어온 분야가 바로 이분야가 아닌가 싶다. 악관절 질환의 病因論的 연구접근방향에서 그 原因과 임상적 양상이 몹시 다양하기 때문이다.

近者에 우리나라에서도 많은 교수들이 海外에서 세
계적으로 유명한 석학 밑에서 많이 연구하고 온 분들이
많다.

그 이외에도 이분야에 관심을 가지고 나름대로 一家
닛을 이루고 있는분들도 많다.

그러나 한가지 확실한 사실은 악관절 질환이라고 불리
우는 “큰 정자나무”를 볼때 “밑둥지”만 보아서도 안될
것ियो, 줄기나 한두가지 잎사귀만 보고서 그 큰 정자
나무를 말할수 없듯이, 상오 有關된 復合된 原因群의
關聯性과 相互作用을 綜合的으로 評價하고 分析하여야
어느程度 확실한 原因을 찾아내고 그에 따른 治療方針
이 수립될수 있기 때문이다. 전체적인 概觀과 評價가
缺如되었을 경우 우리는 通常 쉽게 볼수있는 쪽으로 ;
(자기가 알고있는 쪽으로) 擴大해석한 나머지 그늘진

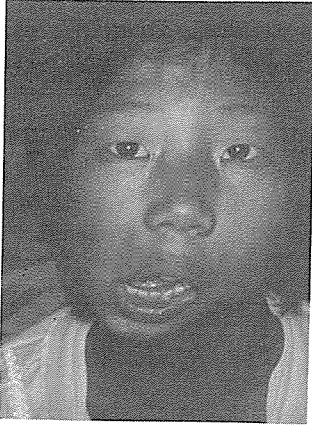


38세 · 남자 : 동통을 주소로 한 관절증으로 인하여
개구장애를 호소하고 있다.

부분(모르는 부분)의 중요성을 경솔하게 다루므로 해서 진단의 오류에서 시작하여 치료의 실패로 끝나버리
는 경우가 많이, 그것도 아주 많이 있기 때문이다. 이와같이 악관절 질환의 原因(pathogenesis)은 多樣하다.

흔히들 악관절 질환의 病態는 精神的 要素(psychological concept), 生物學的 要素(biological concept) 그리고
機械的 要素 혹은 物理的 要素(mechanical concept)의 混合概念(mingled concept)으로 나타나고 있다고들
말하고 있으며, 이와같은 復合概念으로 나타나는 그病態도 男, 女의 性別과 年齡에 따라서 뿐만아니라 個體
反應(individual reflex)의 형상에(nature)에 따라서 각기 나타날수도 있고 나타나지 않을수도 있을 뿐만 아니
라, 나타난다고 하더라도 그 모습과 정도가 각기 다르기 때문이다.

“코끼리”의 일부분이 마치 천정같기도 하고 기둥같기도 하다고 해서 코끼리 전체의 형상을 천정이나 기둥
으로 표현해서는 안된다. 역시 코끼리의 전체의 모습을 묘사할때는 눈감고 “만져보는”것보다는 눈을 크게
뜨고 “보아야”만 정확하게 묘사할수 있을 것이다. 따라서 筆者는 앞으로 몇차례에 걸쳐서 깊은 일부분을 만
져보기 보다는 넓은 부분을 概括的으로(알게) 관찰해서 코끼리의 참모습이 되도록 그려보고저 한다.



16세 · 남자 : 습관성 악관절 탈구로 많은 고생을 하고 있다. 수술적 치료방법 이외엔 별다른 치료 방법이 없다.



42세 · 여자 : 우측 악관절 탈구로 심한 아픔을 호소하고 있다.

따라서 이번에 그리는 이그림이 專門家的인 難解한 그림이라기 보다 開院街에서 쉽게 이해될수 있는 그리한 쉬운 그림을 그리고자 함에, 다소 염려되는 것은 色彩와 構圖가 專門家的의 아니듯이 表現上 어휘와 用語는 勿論, 論理의 展開가 多少 Text的이 아닐수도 있겠다 함을 諒知하여 주시기 바랍니다.

- 筆者 -

II. 顎關節의 構造와 特性

① 顎關節의 구조 : 우리사람의 人体構造上 運動과 굴곡을 가능케 하기 위해서는 적당한 곳에 적당한 크기와 필요한 만큼 數의 關節(마디)이 있어야 가능한 것이다.

만일 우리몸에 마디(節)가 없으면 어떻게 되겠는가?

어느 형태로든지 운동이 불가능할 것이다. 즉 動物로서의 기능을 하지 못할 것이다. 따라서 우리인체는 우리몸이 필요로 하는 만큼의 關節이 있고 그必要가 많고 多樣할수록, 참으로 많은 關節을 必要로 하고 있는 것이다.

이와같이 수없이 많은 關節은 통상 凸凹關節로 대부분 되어있으며, 예컨대 암집(negative fossa)과 솟집(positive process)이 하나의 궁합을 이루고 있으니, 암집에 해당하는 부분이 측두골(側頭骨, temporal bone)의 측두와(temporal fossa)요, 솟집을 이루고 있는 부분이 하악골의 과두돌기(顎頭突起, condyle process)라 할수 있다.

“과두돌기”의 크기는 個體에 따라서 상당한 차이가 있으나 한국인 보통체격의 남자의 경우 대개 2

cm의 길이에 1cm정도의 폭으로 된 長方型 내지는 타원형의 모습을 하고 있으며, 通常 우리가 외부에서 측지할수있는 부분은 이 과두돌기 關節두의 외측부분의 지극히 일부분에 지나지 않는다.

이 과두는 바깥쪽에서(lateral side) 안쪽으로(medial side) 비스듬히 경사되어 있고 關節두의 바깥쪽은 약간 평평하지만 안쪽은 비교적 뾰족하다.

關節두 정점이라 불수있는 상부능선을 중심으로 해서 앞쪽면(anterior surface)이 주로 하악골 운동시 關節와의 면과 접촉이 되어 소위 articulating surface라 일컬고 뒤쪽은 실제로 접촉이 되지 않아 關節두 마모등은 별로 일어나지 않는다.

“關節와”의 모습은 위에 설명한 關節두의 모습에 잘맞게, 역시 장방형 내지는 타원형의 함몰된 와(fossa)로, 외전방(外前方)에서 내후방(內後方)으로 약간 비스듬히 각도를 이루고 있음은 양쪽 關節두의 모습과 一致하는 것이라 할수 있다.

關節와 외홍부분은 觀骨弓에 해당하는 외부에 그 상벽을 이루고 있지만 內홍부분은 직접 두개강벽(cranial cavity wall)에 해당하기 때문에 특히 골성 악관절 강직증 수술시 주의를 필요로 한다고 보아

야 할 것이다.

관절과 주위에는 많은 신경과 혈관이 주행하고 있을 뿐만 아니라 그 구조 자체도 복잡하여서 악관절 수술시 많은 주의를 경주하지 않으면 안된다.

예컨데 악관절 바로 후방에는 외이도(外耳道, 귓구멍)가 경계해 있고 관절와 바로 안쪽에는 상악신경, 하악신경, 내경동맥이 두개강으로(뇌)들어가고 있으며 내악동맥이 속에서 전방으로 수평주행 하고 있을뿐만 아니라, 악관절 바로 외후방(外後方)의 피부직하부위에 천측두동·정맥과 이개측두신경이 상행하고 있는고로 피부절개시 각별한 주의를 요하고 있는 것이다.

관절낭인대(capsular ligamentum)는 관절와의 측두골과 관절두의 하악골을 원만하게 운동할수 있도록 직접 연결시켜주는 기능을 가지고 있으며 관절두(하악두 혹은 과두돌기)의 운동범위를 결정하고 제한하는 아주 중요한 역할을 하는 아주 끈질긴 심줄조직으로 되어있다. 뿐만아니라 이關節囊韌帶는關節囊을 형성하여서 활액막을 위치케하고 이 활액막으로부터 활액이라 불리는 점액질(粘液質)을 분비하여 관절이 원만한 운동을 할수 있도록 윤활유(lubricant)를 공급하게 된다.

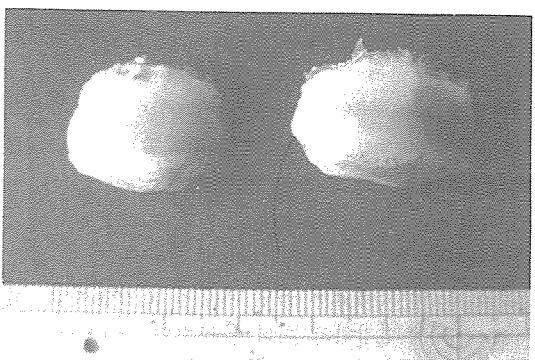
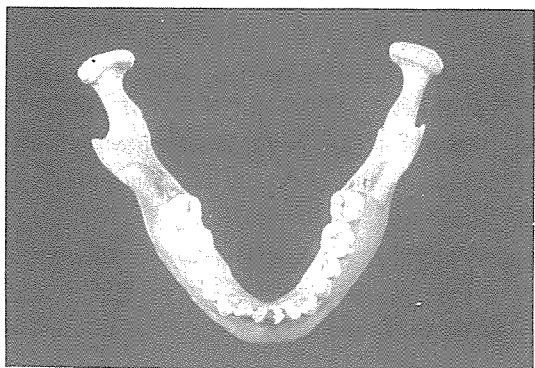
자동차의 엔진오일과 마찬가지로 악관절 운동시 활액의 중요성은 대단한 것이다. 활액의 역할은 이 밖에도 관절간연골의 영양공급에 있어서도 중요한 역할을 하게된다.

관절간연골(disc, meniscus)은 악관절 구조물중에서 가장 중요한 역할을 하는 중요한 부분이라 볼수 있다.

이 disc는 자동차로 말하면 속감(shock absorber)에 해당되는 부분으로서 저작운동이나 외력의 충격에 대해서 직접 두개골에 충격을 받지 않게 할뿐만 아니라 과두돌기가 개구운동에 따라서 움직일 때에 smooth하게 움직이도록 중간에서 완충작용을 해주는 그런 목적이 있는 것이다.

만일 이 관절간연골 즉 디스크라 불리는 속감이 없으면 자동차에 탄 승객의 승차기분은 어떻하겠으며, 시골길 험란한 길을 달릴때 이속감이 망가지거나 없다면 본넷트의 속에 각종 기계들은 망가져 버리고 말것이다.

따라서 이와같은 점을 비유할때에 이 디스크의 역할은 아주 중요하다고 보는것이며 측두골의 관절



顆頭突起 및 關節와의 해부학적 형태
顆頭突起의 外形은 흡사 측두와(과두와)의 외형과 비슷하다.

와와 과두돌기에 여러가지 형태에 외상성병변(주로 퇴행성 병변)을 예방할수 있는것은 마치 前記한바와같이 본넷트속의 엔진을 보호하는것과 흡사하다고 볼수 있다.

때문에 이런 역할에 합당하도록 Disc의 형태는 관절운동량과 운동질에 따라서 그형태가 변하게 되고 외력을 많이 받기때문에 이 disc의 중앙부분은 신경이 없어서 완만한 외력을 받아도 아픔을 느끼지 않도록 되어있다.

뿐만아니라 이 부분에는 말초혈관이나, 모세관도 없어서 쉽게 충혈이 되거나 손상을 받아도 출혈이 안되도록 되어있다. 그러므로 이 meniscus의 변연부는 인접 주위조직에서 blood shunting, 즉 인접조직의 혈관 침투압에 의해서 간접으로 영양분을 받거나, 그렇지도 못할 중앙부에서는 활액에 의해서 간접적으로 영양분을 공급받고 있으며 더욱더 신비한것은 이 disk의 조직학적 특성으로 보아 하나의 탄력이 많은 결체조직섬유(elastic fibrous connective tissue)로 되어있기 때문에 완충효과에 아주 적합한 조직으로 되어있어 우리 인체의 아주 일부분인 악관절의 구조만 보드래도 조물주의 참으로 신비함을 느끼게 한다.

이상과 같이 몇가지 악관절의 중요한 構造物의 중요한 부분과 그 역할에 대해서 記述하였지만 이러한 관절조직의 구조를 여러가지 목적, 즉 저작이나 발음을 위한 아주 정교한 움직임을 직접 주관하여 움직이도록 하는 행동부대(行動部隊)가 바로 악관절 주위에 分布되어 있는 筋肉群이라 볼수 있다.

다시말해서 주의 근육인대(筋肉韌帶)의 收縮運動에 따라서 저작력이 생기고 저작운동이 가능하도록 악관절이 움직여주는 것이라 볼수있는 것이다.

따라서 이 악관절운동에 직·간접적으로 관계하는 많은 근육과 힘줄(인대)이 있지만 중요한 몇가지지만 들면 교근(咬筋), 내익돌근(內翼突筋) 외익돌근(外翼突筋)등이 악관절운동에 가장 많은 영향을 미치고 있으며, 그밖에 측두근(側頭筋)악이복근(顎二復筋), 악설골근(顎舌骨筋), 이설골근(頤舌骨筋), 설골하근(舌骨下筋)등이 주로 입을 다물거나, 벌릴때 관계하는 근육으로서 직접 혹은 간접으로 악관절운동에 많은 관여를 하고 있다.

그러나 그중에서 외익상근(External pterygoid muscle)은 직접 과두돌기에 부착되어 있어서 과두

돌기의 전방운동에 관여하여, 특히 입상에서 흔히 볼수있는 과두돌기 골절시 골절편의 내방이동을 야기시키는 主犯이 되기도 한다.

② 顎關節의 特性: 악관절은 人体다른 관절에 비해서 몇가지 特性을 가지고 있다.

이 特性이라는것이 어떤 해부학적 특성이라기 보다는 그 역할에 합당한 형태를 가지고 있어야 되는 것이기 때문에 특유한 어떤 모습이여야 되기 때문이다.

첫째로 악관절은 소위 ginglimoarthroidal joint 라고 해서 蝶番運動하기에 편리한 관절이다.

蝶番運動이라 함은 예컨대 hinge movement 라고 해서 우리말로 “경첩運動”이라고 억지로 해석은 할수 있으나, 쉽게 표현해서 문짜이 여닫게 할수있는 경첩(hinge)을 우리가 聯想하면 될것이다.

그러나 엄밀한 의미에서, 악관절 운동이 꼭 경첩 운동만 하는 것은 아니다. 주로 저작·발음 운동이 주로 開閉運動이 그 주류를 이루고 있는 顎運動임을 볼때 악관절이 첩번운동관절(hingemovement articulation 혹은 ginglimoarthroidal joint)이라고 부르는데 큰 잘못은 없을 것이다.

둘째의 特性은 과두돌기나 측두와가 직접 골·뼈로 접촉되어져 있지않고 얇은 막, 즉 섬유성 결체 조직 膜(avascular fibrous connective thin membrane)으로 싸여 있다는 특성을 가지고 있다. 물론 이 관절은 관절간 연골이 중간에 개재해 있기 때문에 어찌될 직접 골면 접촉은 안되고 있지만, 대부분의 관절에서는 소위 초차연골(硝子軟骨·hyalina cartilage)로 접촉되어 관절을 이루고 있음을 볼때 이는 확실히 악관절의 特性이라 볼수있다.

세번째 特性은 이 악관절운동은 우리 인체의 어느 관절에 비해서 가장 예민하고(銳敏)섬세하며(纖細) 미세(微細)한 운동을 하고 있는 관절이며 그러한 까닭에 그러한 운동결과에 미치는 반응이 즉각 나타나지는 꽤나 responsive한 관절이라 볼수 있고, 그러므로 해서 예컨대 어떤 외상이나 기질적인 변화에 대해서 민감하고 나타난 병변이 단순하지 않다고 하는 論理的인 根據가 바로 여기에 있다고 볼수 있는 것이다.

네번째 特性은 관절운동시 과두돌기의 운동은 과두돌기 단독운동이라기 보다 관절간 연골과 함께 이동하므로서 일종의 완충적인 지지(support)를 받

고 있는 관절로서 관절두의 과운동(過運動) 이라든가 외상등은 직접 disc에 영향을 미치게하는 밀접한 관계를 가지고 있는 운동이다.

다섯번째 特性은 악관절은 관절자체의 크기에 비해서 상당히 많은 무게를 짊어지고 일을 해야 하는

비교적 large weight wearing joint다.

최대저작력량(最大咀嚼力量)은 개체에 따라서 많은 차이가 있으나, 자기 신체 체중의 출내지 용의 무게까지도 감당할수 있는 강인한 힘을 가진 관절인것이다.

사단법인 대한치재협회 정기총회 성료

새해 예산 5,200여만원 원안대로 승인.

신용협동조합 설립추진 및 협회대변지 발간 결의.

大韓齒材協會(회장: 金幸得)는 총회를 지난10일 서울63 빌딩에서 성대히 거행하였다. 이날 총회에서는 金幸得會長の 개회사에 이어 보사부장관의 축사(대독), 申旻澈지협회장과 崔忠義 대한치기협회장의 치사의 순으로 이어졌는데 5천2백여만원의 새해 예산안을 심의집행부 원안대로 통과시켰다.

동 협회가 사단법인체로 승격된후 두번째로 가진 이날 정기총회에서 새해 예산을 이같이 확정하고 회원업권 신장사업을 활성화 하기로 결의했다.

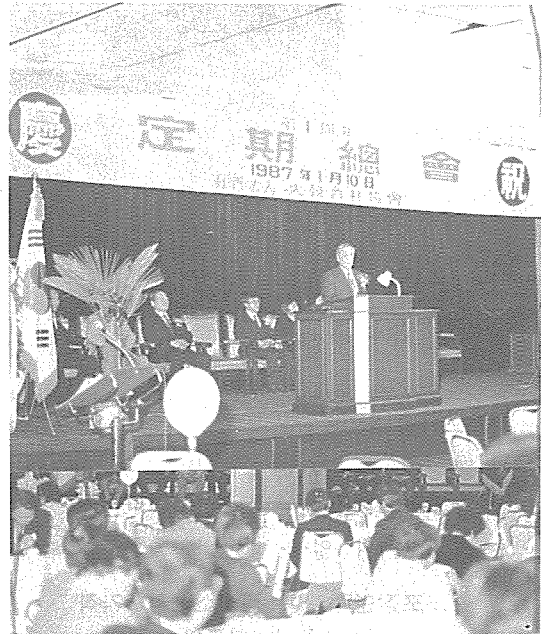
이날 총회는 국내에서 치과기자재를 생산 판매하고있는 상사들은 지역단위로 현황을 파악하여 협회에 가입하도록 적극 유도하는 한편 치과재로 유통질서 확립에 노력하기로 다짐했다.

또한 이날 총회는 신용협동조합을 설립하여 회원 복지증진사업에 힘쓰기로 했으며 협회를 대변할수 있는 협회보도 발간하기로 했다.

총회는 이밖에도 시도단위로 지부회를 결성하는 등 조직을 보다 강화하고 주기적으로 학술세미나를 개최하기로 했으며 치기재 국산화를 촉진하기로 했다.

이날 총회는 또 장애자단체 및 무치의촌 지역을 대상으로 무료진료사업을 실시하고있는 치과의사들에게 편의를 제공하기 위한 사업으로 치과의료시설을 설치해주기로 결의했다.

이날 총회는 협회발전사업에 공헌한 金富一(삼부치과상사 대표)와 李興世(광성치과상사 대표) 씨에게 감사패를, 치과기재 국산화 촉진과 구강보건향상을 위한 대 국민홍보에 기여한 공로를 인정하여 보건신보 徐憲錫취재부장에게 공로패를 각각 수여했다.



〈사진은 정기총회장면〉