

임상가들을 위한 특집

TMD 환자의 교합적 치료 및 비교합적 치료법

서울대학교 치과대학 치과보철학교실

부교수 허 성 주

(1) 서론

측두하악장애는 구강악안면 영역에서 발생하는 많은 장애와 질환을 포함하며 다원성 원인론 (multifactorial etiology)의 개념이 1980년대 초부터 인정되었다. 즉 구조 및 기능적 요인, 전신적 요인 및 정신사회적 요인의 복합적 결과가 이 장애를 발생시킨다. 그러므로 이의 치료법도 심리치료, 교합치료 및 수술 등 다양하게 제시되고 있다. 측두하악장애의 유병율이 높으므로 일반개원의 및 보철전문 치과의사는 치료를 필요로 하는 환자를 자주 접하므로 각 치료 방법의 내용, 예후 및 장단점에 관해 설명한다.

(2) 본론

측두하악장애 환자는 원인과 상태가 각각 다르므로 정확한 진단이 필수적이다. 진단 후 각 증례에 따른 적절한 치료방법을 선택하여야 하며 기본적인 치료전략으로 다음과 같은 사항이 우선적으로 고려된다.

1)치료전략(Managemt Strategies)

1. 측두하악장애의 정확한 원인 및 이에 대한 근육 및 악관절의 반응이 어떻게 나타나는지 알려져

있지 않다.

2. 측두하악장애의 결과로 나타나는 통증과 기능장애는 환자의 심리 및 정서적 상태와 밀접하게 관계되므로 이러한 복합적 원인이 포함된 증례는 조심스러운 진단과 치료가 요구된다.

3. 측두하악 장애환자의 증상 및 기능장애는 대부분 일시적이고 self-limiting 이며 단순하고 적절한 방법들을 선택하면 큰 부작용이 없이 조절이 가능하다.

4. 현재까지는 측두하악장애의 근본원인까지 치료는 할 수 없지만 환자의 통증과 장애를 감소시켜 저작계의 기능을 회복하고 정상적 생활을 영위하는데 도움을 준다.

5. 결론적으로 이러한 장애를 치료하기 위해서는 적절한 진단 후 가역적이며 보존적인 치료를 이용하여 초기 치료를 시행한 후 필요한 경우 교합치료, 보철치료, 외과적 수술, 교정치료등 비가역적 치료를 시행한다.

2)치료방법(Treatment modalities)

통증과 불안을 감소시키고 비정상적인 기능을 감소시켜 적절한 기능 회복하는 것이 측두하악장애의 치료 목표이다. 그러므로 치료의 근본적인 원칙은 초기의 대중 치료는 보존적이고 가역적인 치료를 시행하여야 하는데 상담 및 교육, 약물요법, 물리치

료 및 교합안정장치를 사용하며 증상의 완화와 회복 후 필요한 경우 비가역적 치료를 시행한다.

1. 상담 및 교육

환자에게 상담시 이러한 문제가 일반적으로 많은 사람에게 발생하며, 대체적으로 생명을 위협하지 않으며 시간이 흐를수록 증상이 완화된다. 또한 대부분 예후가 좋다고 설명하며 환자를 안심시키며 정확한 정보를 제공하는 것이 가장 좋다. 이러한 확신만으로도 걱정 및 스트레스가 감소하여 근육문제 및 동통의 감소에 우수한 결과가 온다. 동통이 심한 경우 하악운동의 감소 및 기능을 제한하여 저작계의 휴식을 주고 좋지 않은 습관이나 딱딱한 음식을 피함으로써 스스로 관리하는 능력을 갖도록 교육시킨다.

2. 약물요법

약물요법은 복합적 치료의 한 부분으로 적절하게 사용하면 환자의 편안이나 기능회복에 매우 중요한 역할을 할 수 있다. 근육이나 관절에 통증이 있는 환자는 비마약성 비스테로이드 소염진통제를 투여한다. 근육의 긴장이 문제인 경우는 근육이완제와 항우울제를 사용한다. 만성 악안면 통증환자는 전문가에 의뢰하여 삼환성 우울제가 추천된다. 통증 부위를 촉진할 수 있다면, 통증이 있는 부위에 국소 마취제를 주사하여 통증을 완화시키고 정상적인 운동을 시행하면 증상이 호전된다.

3. 물리치료

물리치료는 대부분의 증례에서 다른 치료에 보조적으로 사용되며 측두하악장애의 치료에 효과가 우수하다. 하악운동 요법은 임상적 경험에 의하면 정상적인 근육과 악관절 기능, 편안감 및 안정성을 얻는데 매우 중요하다. 이러한 운동요법은 근육을 당기고 이완시키며, 악관절의 운동범위 및 근육의 강도를 증가시키고 근육간의 협조와 조화를 개선시킨다. 운동요법시 고려사항은 운동 시 동통이 없어야 하므로 다른 치료 후 증상이 완화된 후 시행한다.

환자의 협조 및 연습이 효과를 결정하며 하루 3회 ~4회, 3-5분/회 운동요법을 시행한다. 2~3개월이 경과할 때까지 치료결과가 나타나지 않을 수 있으므로 속단하지 말고 지속적인 치료를 시행한다. 근육통과 과긴장 및 관절통 치료에 관한 효과는 이미 잘 알려져 있으나 측두하악장애에 관한 치료효과는 더 많은 연구가 필요하다. 최근 침술이 단기적, 장기적 측면에서 측두하악장애의 전통적인 치료방법과 차이가 없다고 보고되었으며 측두하악장애의 침술치료 가능성이 점차 높아지고 있다.

4. 교합안정장치

교합안정장치(occlusal splint)에는 muscle relaxation splint(CR splint)와 anterior repositioning splints(ARS)로 크게 분류된다.

전자는 근육의 이상이나 관절이상에 사용될 수 있으며, 후자는 관절 이상(disc-interference disorder)에 주로 사용될 수 있다.

ARS치료의 기본 원리는 disc-interference disorder시 주로 disc가 전방변위되어 있으므로 과두를 전하방으로 위치시켜 정상적인 condyle-disc 관계를 유지시켜 치료하는 것이다.

ARS 사용 후 단기간의 결과는 click이나 muscle pain 및 joint pain에서 muscle relaxation splint보다 좋은 반응을 보이거나 step-back 과정 후 약 3년 후의 결과는 관절 잡음(click)이 약 66%의 환자에서 재발하는 양상을 보인다.

만약 step-back 과정을 하지 않고 전하방에서 교합을 수복하는 경우는 복잡한 보철 및 교정 술식을 요구로 하며 이 위치가 장시간의 안정된 위치(stable position)인지 밝혀지지 않았으므로 주의할 요하는 치료방법이라고 보고된다.

CR Splint의 TMD 환자의 진료 결과는 click의 제거는 좋은 반응을 보이지 않으나 근육이나 관절의 pain을 감소시키고 하악운동의 기능을 약 80~85%의 환자에서 향상시킨다. 그러므로 splint를 사용하는 경우 ARS보다는 muscle relaxation splint의 사용을 권한다. 교합안정장치는 매주 내원

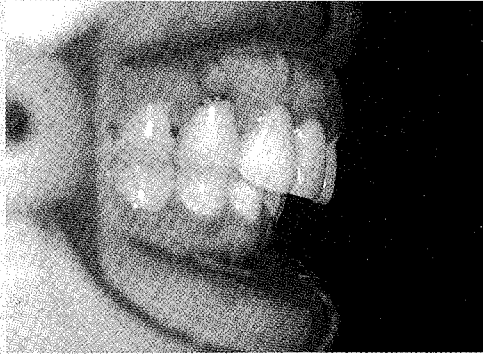


그림 1

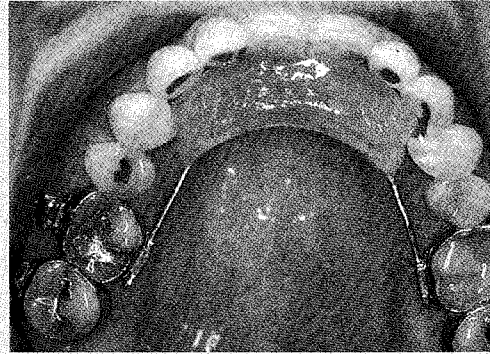


그림 2

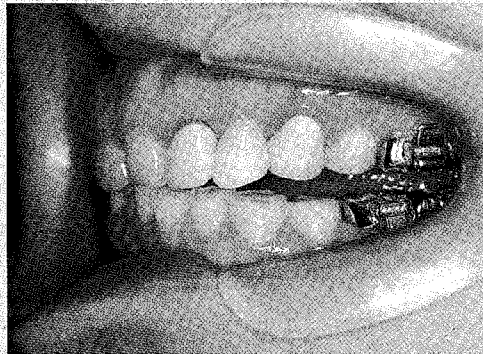


그림 3

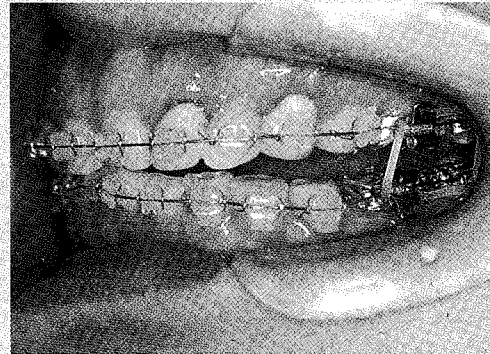


그림 4

하여 splint의 교합조정을 시행하며 보통 4주내지 6주 후 증상의 완화를 관찰할수 있다. 동통 및 기능 이상이 조절되면 splint의 사용시간을 줄이며 추후 비가역적 치료의 필요성에 관해 결정한다.

5. 교합조정

교합 조정은 교합 안정장치 후 fossa의 가까운 부분에 대합치의 cusp이 접촉되어 적은 수정으로 안정된 교합을 얻을 수 있을 때 사용된다.

실제로 TMD환자의 교합 조정시 교합 조정 후 이상적인 교합(ideal occlusion)을 얻기는 힘들며, 중심위치(centric position)에서 안정된 교합을 얻고 측방 및 전방 운동시 분명한 interference가 존재하지 않으면, 대부분 좋은 결과를 보인다. 교합 조정후의 교합 상태로는 long centric의 형성이 용이하다.

교합조정의 적응증은 i)premature contact ii)open bite iii)slide in centric 등이 있으며 비적응증으로는 i)급성활동성 TMD상태 ii)환자의 과거 부정적 경험 iii)예방적 목적 iv)RCP와 ICP간의 거리가 2mm이상 v)환상교합 증후군(plantom bite syndrome)등이 있다.

6. 보철적 수복

TMD환자의 보철치료는 교합 안정 장치 후 상당한 교합의 부조화 때문에 교합 조정만으로 안정된 교합을 얻지 못할 때 적용된다. 그러나 과도한 보철물의 제작 대신에 교정치료로 교합의 안정을 얻을 수 있으면 교정 치료를 먼저 고려한다.

보철물로써 환자의 교합을 수복해 주는 경우 저작시에 발생하는 힘을 가능하면 악관절(joint)에 적게 가하는 것이다. 저작시 교합 간섭이 있는 경우

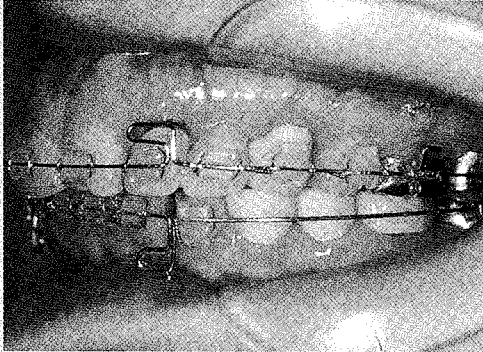


그림 5

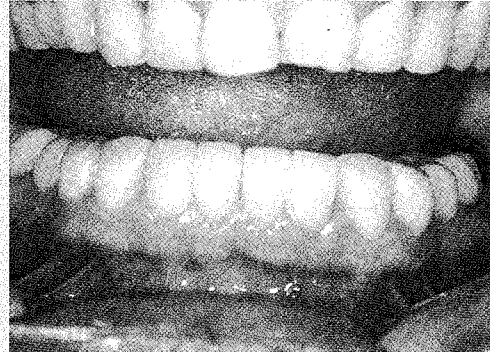


그림 6

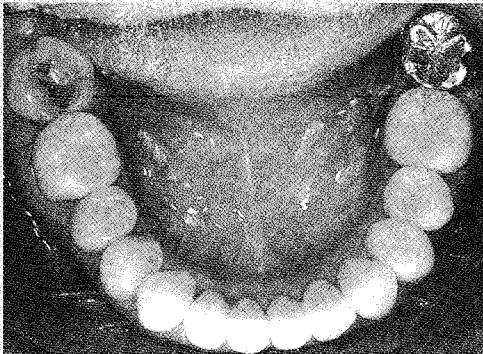


그림 7

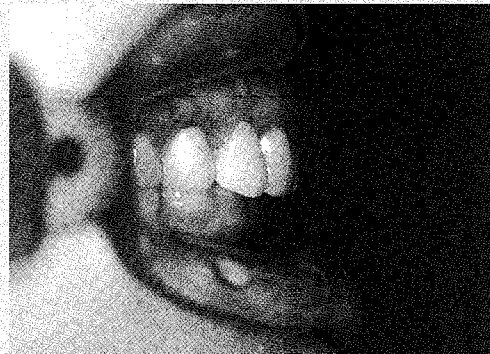


그림 8

근육의 활동이 증가한다. 그러므로 중심위치 (centric position)에서의 균일한 접촉을 형성한다. 측방 운동시는 견치유도(canine guidance)를 부여 함으로써 작업측과 비작업측의 근육 활동을 감소시키고 악관절에 가해지는 load를 감소시킬 수 있다.

다음의 임상증례는 deep bite에 의한 교합적 원인으로 TMD가 발생한 환자의 치료 및 교정과 보철의 복합 수복 증례이다.(그림1) 서울치대 병원에 내원시 joint pain 및 muscle pain을 호소하였다. 환자는 동통의 감소 및 기능 향상을 원하였으며 full mouth rehabilitation을 통하여 심미적인 치료결과를 원하였다. 이러한 deep bite 환자의 교합적 수복을 위하여는 구치부의 교합고경(VD)을 증가시켜야 하므로 사용되는 splint는 TMD의 증상치료와 구치부의 교합고경을 증가시킬 수 있는 anterior bite plate가 사용되었다.(그림2) Ant. bite plate를

사용하여 증상이 완화된 후 교정 치료를 통하여 구치부의 extrusion을 시행하였다(그림3,그림4,그림5). 이러한 치료를 통하여 구치부에서 약 6mm내지 7mm의 교합고경을 증가시켰다.

또한 이상적인 전방유도를 얻기위해 상악 전치를 labioversion시켰다. 교정치료가 종료된 후 하악 치아를 삭제하고 resin temporary crown을 제작하였다. 약 4주의 관찰기간을 경과한 후 환자는 저작계의 편안감과 향상된 기능을 보여 최종 보철물을 제작하였다. 환자가 심미적으로 높은 기대를 가지고 있었으므로 all ceramic crown중 Empress 2 system을 사용하여 최종 보철물을 제작하였다.(그림6,그림7) 이러한 all ceramic restoration은 수면시 이갈이 등의 습관에 의해 파절 가능성이 높으므로 잠 잘 때 보철물 보호를 위해 장착하는 교합안정장치를 제작하였다. 치료 후의 교합은 중심위에

서는 균일한 접촉을 부여하고 측방운동 시에는 견치유도를 부여하였다. 전치부의 전방유도는 deep bite를 해소하고 심미적 수복을 위해 overbite 및 overjet을 감소하여 정상적인 전방유도를 형성하였다. (그림8)

(3) 결 론

측두하악장애 환자는 원인과 상태가 각각 다르므로 정확한 진단이 필수적이다. 진단 후 각 증례에 따른 적절한 치료방법을 선택하여야 한다. 측두하악

장애환자의 증상 및 기능장애는 대부분 일시적이고 self-limiting 이며 단순하고 적절한 방법들을 선택하면 대부분의 증례에서 큰 부작용이 없이 조절이 가능하다. 결론적으로 이러한 장애를 치료하기 위해서는 적절한 진단 후 가역적이며 보존적인 치료를 이용하여 초기 치료를 시행한 후 필요한 경우 교합 치료, 보철치료, 외과적 수술, 교정치료등 비가역적 치료를 시행한다. 이러한 보편적인 치료에 잘 반응하지 않는 환자는 주로 복잡한 복합요소를 가지며 이러한 환자는 전문적인 두개하악장애환자 치료팀에 의뢰하는 것이 바람직하다고 생각된다.

※ Acknowledgements : 상기 임상증례의 교정치료와 자료를 제공해 주신 서울대학교 치과대학 치과교정학교실 김태우교수님께 감사드립니다.

참 고 문 헌

1. Ash, M. M., Introduction to functional occlusion, p.181-210 Saunders Co.1982.
2. Farrar, W. B., Differentiation of temporomankibular joint dysfunction to simplify treatment, J. P. D., Vol. 28 : 629-636, 1972
3. Okeson, J. P., Management of temporomandibular disorder and occlusion p.303-330, Mosby 2nd ed. 1989.
4. Anderson G. et al Comparative study of two treatment methods for internal derangement of temporomandibular joint J. P. D. Vol. 53 : 392-396, 1985.
5. Clark, G. T., Interocclusal appliance therapy, In a texnbook of occlusion Quintssence, 1988.
6. Molony, F., Internal derangement of the T. M. J. partIII. Anterior repositioning splint therapy. Aust. Dent. J. 31 : 30-39, 1986.
7. Green, C. S., Laskin, D. M., Splint therapy for the myofascial pain dysfunction(MPD) syndrome : a comparative study J. A. D. A. Vol. 84 : 624-628, 1972.
8. Mohl, N, Zarb, G., Carlsson, G, Rugh, J., Occlusal adjustment therapy in A fexbook of occlusion Quintssence, 1988.
9. Bauer, A, Gutowski, Gnathology-Introduction to theory and practice Quintssence, 1980.
10. Mongini, F. Selective grinding in the stomatogathic system Quintssence 1984.