

I. 악관절장애의 보철적 치료

서울대 치대 보철학교실 · 단국대 치대 보철학교실

김광남 · 허성주

I. 서 론

악관절장애란 저작근이나 악관절을 포함한 저작기관의 기능이상을 포괄적으로 말하며 전체 인구의 약 5% 내지 12%가 그들의 일생 중 이 장애를 경험한다. 악관절장애의 원인은 정확히 밝혀지지 않았지만 다양한 기여요소들(Contributing factors)에 의해 유발되며 다음과 같은 증상들을 나타낸다.

1. Restriction of jaw movement
2. Temporomandibular joint incoordination
3. Muscle pain
4. Joint pain
5. Functional jaw pain

악관절장애 환자들은 비슷한 증상을 보이는 증후군이므로 정확한 진단에 의한 원인과 상태를 평가하여 적절한 치료방법을 선택하여야 한다.

필자가 임상적으로 간단히 사용하는 악관절장애의 분류는 다음과 같다. 각 분류의 증상, 상태, 진단을 파악하면 각각의 적절한 치료방법을 쉽게 선택할 수 있다.

1. Muscle disorder
 - Reflex splinting
 - Myospasm
 - Myositis
 - Myofascial pain
2. Joint disorder

- Disc displacement with reduction
- Disc displacement with reduction and intermitent locking
- Disc displacement without reduction
- Perforation of disc or post. attachment

3. Bruxism
 4. Degenerative arthritis
- 이러한 다양한 분류의 악관절장애 환자들의 치료 방법은 크게

1. Definitive therapy
 - Occlusal therapy : splint, occlusal equilibration, prosthodontic treatment orthodontic treatment
 - Emotional therapy
 - Surgical therapy etc.
2. Supportive therapy
 - Drug
 - Physical therapy
 - Exercise etc.

등으로 나누어질 수 있다. 이러한 다양한 치료방법중 임상가는 각 환자의 원인 제거와 함께 적절한 치료방법을 선택하여 치료한다.

악관절장애의 초기치료(Phase I Therapy)는 가역적이고 보존적인 치료를 선택하는 것이 원칙적이다. 초기치료후 필요한 경우 비가역적치료(Phase II Therapy)를 시행한다. 위의 치료방법 중 교합안정장치(Occlusal splint), 교합조정 및 보철적 치료에 관해 다음에 기술한다.

II. 교합안정장치(Occlusal splint)

현재 많이 사용되는 Occlusal splint는 Anterior repositioning splint(ARS)와 Muscle relaxation splint(CR splint, Flat splint) 두 종류이다. 이 중 ARS는 Joint disorder시 disc가 recapture되는 경우에 사용되도록 권하고 있다(그림 1). 이 장치는 초기에는 좋은 효과를 보이나 증상이 개선된 후 Step-back procedure를 시행한 후 약 2-3년이 경과하면 증상(ex. clicking sound)이 재발될 수 있다. 이를 피하기 위해 과두를 전하방 위치시킨 상태에서 Full mouth rehabilitation이나 교정치료등으로 이 위치를 유지하는 것은 너무 과도한 치료이며 이 위치 또한 생리적 안정위치(Physiologically stable position)인지 아직 명확히 밝혀지지 않았다.

이에 반해 CR splint는 가역적치료이며 약 75%~80%정도의 높은 성공율을 보이므로 미국 CMD학

회에서 이 장치의 사용을 권하며 필자도 이것을 많이 사용한다. 이 장치의 사용시 Vertical dimension의 증가는 가능하면 최소로하여 구치부에서 약 2mm 정도의 두께를 부여한다. 교합조정시에는 Supine position에서 CR guide를 하여 치아들의 균일한 접촉을 얻고, Upright position에서 균일한 접촉을 얻어 이 두 부위 사이에 Freedom을 부여한다(그림 2). 전방이나 측방운동시에는 견치에 의한 유도를 형성하여준다(그림 3).

Splint 장착 후 T.M.J.의 soft tissue와 hard tissue가 적응되고 remodeling되므로 약 1-2주 간격의 교합조정을 필요로 한다. 통상적으로 6-8주 장착 후 증상이 좋아지고 기능이 양호해지면 장착시간을 점차 감소시킨다. 교합안정장치 제거 후 만약 증상이 재발하면 교합조정, 보철치료 및 교정치료로 안정된 교합을 부여하여 기능을 회복시킨다.

III. 교합조정

교합 조정 개념과 술식은 학파나 학자마다 다양하다. 필자는

1. Centric interference
2. Lateral interference
3. Protrusive interference
4. Final refinement 순서로 교합조정을 실시한다.

증례 1의 환자는 상악 제2소구치 Crown의 mesial marginal ridge와 하악 제1소구치의 distal marginal ridge에서 interference가 발생하여 muscle disorder가 발생한 환자에서 교합조정을 보여준다.

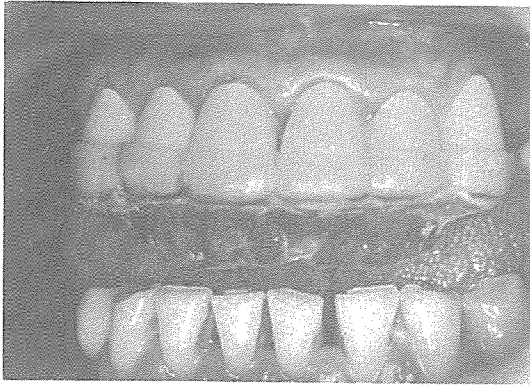


그림 1. ARS를 장착하고 있는 환자의 구내사진

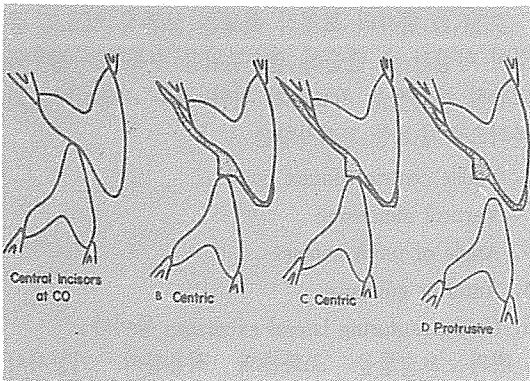


그림 2. CR과 MI사이에 long centric을 형성함



그림 3. Canine guidance during lateral and protrusive movement

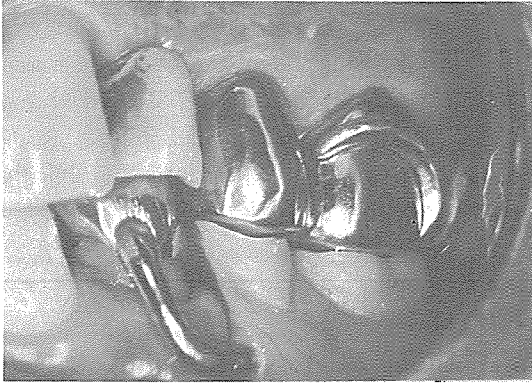


그림 4. MI에서의 교합 상태

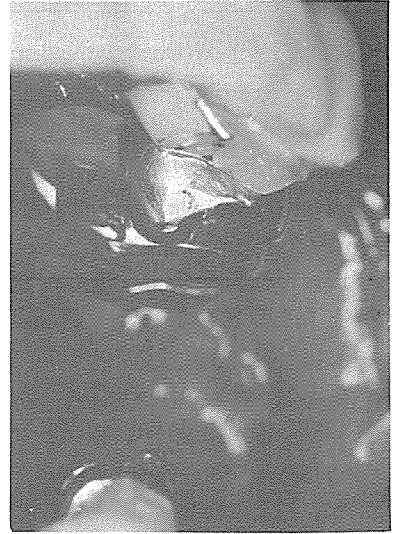


그림 5. CR guide에서의 interference

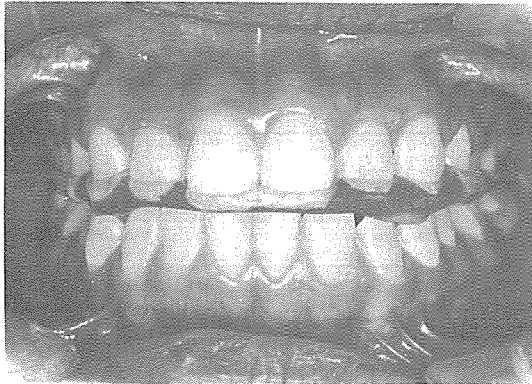


그림 6. Splint 치료를 실시하였다.

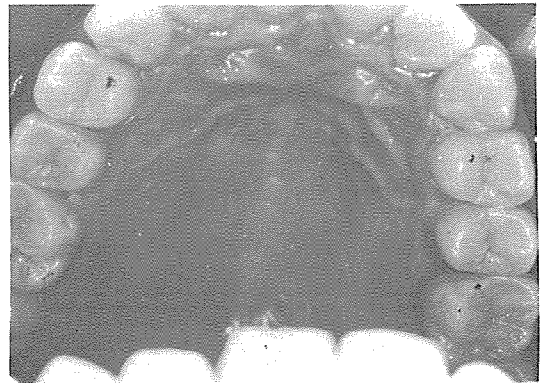


그림 7. 교합조정 전 교합상태: 4 | 46만 접촉



그림 8. 교합조정 후 교합상태

증례 2의 환자는 CR splint 치료후 장치를 제거하면 증상이 재발하는 환자이다. 교합이 안정되지 못하여 교합조정을 통해 증상이 사라지고 기능이 회복되었다.

IV. 보철적 치료

T.M.D.환자의 보철적 치료는 보존적 치료로 증상이 향상된 후 단순히 결손부위를 수복하는 경우와 교합적 불안정을 치료하기 위한 경우 시행된다. 기본적으로 중요한 고려사항은

1. Stable centric contact point
2. Vertical dimension
3. Angle of tooth contact
4. Anterior guidance
5. Guidance during lateral excursion 등이다.

위의 요소들을 조화롭게 적용하여 기능시의 muscle activity를 감소시켜 치아나 joint에 가해지는

load를 감소시키는 것이 기본적인 개념이다. 이러한 목적을 위해 사용되는 보철적치료는

1. Conventional prosthesis
2. Onlay restoration
3. Overlay R.P.D.(그림 9).
4. Full mouth restoration(그림 10) 등이 있다.



그림 9. Overlay R.P.D. : 7 | 456의 교합면에 onlay rest가 위치



그림 10. 치료전

참고문헌

1. Clark, G.T., Mulligan, R.A. A review of the prevalence of temporomandibular dysfunction. Gerontology 3 : 231-236, 1984.
2. Helkimo, M. Studies on function and dysfunction of masticatory system. II. Index for anamestic and clinical dysfunction and occlusal state.
3. Okeson, J.P. Management of temporomandibular disorder and occlusion p.303-330 2nd ed. Mosby, 1989.
4. Molony, F. Internal derangement of the T.M.

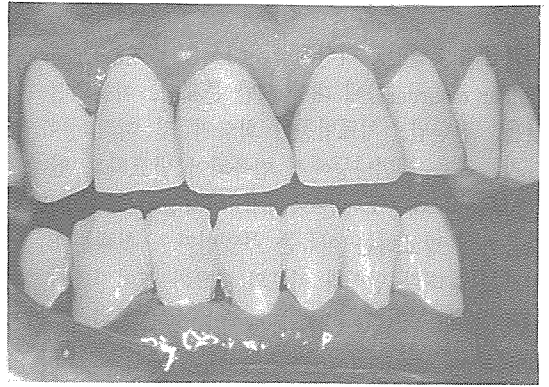


그림 11. 치료후

- J. part III. Anterior repositioning splint therapy. Aust. Dent. J. 31 : 30-39, 1986.
5. Okeson, J.P. Long term treatment of disc-interference disorder of the T.M.J. with Ant. repositioning splint. J.P.D. 50 : 611-616, 1988.
6. McNeill, C. Craniomandibular disorder-Guidelines for evaluation, diagnosis, and management p.33-47, Quintessence publishing Co. 1991.