

## V. 이갈이 환자의 보철치료

### Prosthetic Treatment for Bruxism

서울대학교 치과대학 보철학교실

부교수 김 광 남

#### I. 이갈이의 증상, 원인 및 치료의 요약

비기능적으로 치아를 가는 구강습관인 이갈이(bruxism)는 보통 무의식적으로 잠자는 동안에 일어나며 어떤 경우에는 낮에도 일어날수 있다.

정상적인 사람의 30%가 이갈이의 경험이 있는지 혹은 현재에도 이런 습관을 가지고 있는 것으로 보고하고 있다.<sup>1)</sup> 보통 남자에서 보다 여자에서 이갈이 현상을 더 많이 볼 수 있다고 하나 최근의 많은 역학조사에 의하면 성별의 차이는 없는 것으로 나타나고 있다. 많은 정상적인 어린아이들에서도 3~12세 사이에 이갈이 현상을 자주볼 수 있으나 대부분 12세가 넘으면 이런 증상은 없어진다고 한다.<sup>2)</sup>

잠자는 동안 일어나는 이갈이는 치아에 과도한 수직 혹은 측방압이 가하여지기 때문에 치아의 비정상적인 교모, 치수의 노출, 치아의 동요 및 파절, 저작근육의 강직, 경련, 동통등을 수반할 수 있으며 또 악관절의 기능부전증을 야기할 수도 있다(그림 1).



그림 1. 완전 구강회복을 요하는 이갈이 환자

이갈이의 원인론에 대하여서는 그동안 많은 학자들의 연구가 발표되어 왔으나 다음 두가지로 요약할 수 있다. 첫째는 교합의 부조화가 이갈이의 주원인이 된다는 것이다.<sup>3)</sup> 즉 중심교합과 중심위사이의 심한 오차가 있는 사람이나 하악골운동시 교합의 장애가 있으면 이것을 제거하기 위한 무의식적 노력으로 특히 밤에 이갈이를 한다는 것이다.

Rugh<sup>3)</sup> 등은 인위적으로 높은 보철물을 해준 환자에서 이갈이 현상을 볼 수 없었으며, 또 많은 이갈이 환자에서 교합조정등 교합치료를 한 후에도 계속적으로 이갈이 현상을 볼 수 있었다고 보고하고 있다. 그러나 많은 이갈이 환자에서 교합의 부조화를 볼 수 있는것은 사실이다.

둘째, 이갈이는 emotional stress와 같은 정신, 심리적으로인 주원인이 되어 나타나는 일종의 oral habit disorder라는 것이다.<sup>4)</sup>

일상생활동안 겪는 공포, 흥분, 불안, 그리고 오랫동안 쌓여온 정신적 강박관념등의 emotional stress는 사람의 각개인마다 그 받아들여지는 반응이 다르다. 즉 어떤 사람은 위산과다 및 위과양이 생기는가 하면 어떤 사람은 두통, 근육의 강직등이 증상을 나타내며 또 다른 사람들은 땀을 많이 흘리던지 혹은 밤에 이를 간다는 것이다.

어쨌든 이갈이는 구강내의 교합의 부조화 같은 국소적요인과 emotional stress와 같은 정신적으로인 인, 그리고 그것들을 받아들이는 개개인의 신체적 소인등이 복합적으로 작용하여 일어나는 oral habit disorder라 하겠다.

이갈이 환자의 치료는 약물요법, 정신, 생리적으로인, 교합치료 등으로 요약할 수 있다. 약물요법으로는 valium과 같은 진정제를 사용하면 증상은 제거될 수 있으나 이것은 짧은기간 동안만 사용해야 한다. 정신, 생리적으로인으로는 환자와의 상담, biofeedback, stress control program 그리고 정신적

치료등을 들수 있으며, 교합치료로는 occlusal splint therapy, 교합조정 그리고 보철치료등을 들수 있다.

이같이 환자의 보철치료에 관하여 좀더 자세하게 논하고자 하나 보철치료에 앞서 occlusal splint therapy가 필수적이기 때문에 이것에 관하여 먼저 언급하고자 한다.

## II. Occlusal Splint Therapy

1906년 Dr. Karolyi가 이같이 환자의 치료목적으로 vulcanite occlusal splints를 사용한후 여러가지 형태의 bite plane 혹은 occlusal splint가 이같이나 악관절기능부전증환자의 치료목적으로 사용되어 왔다. Occlusal splint therapy는 이같이 환자치료에 가장 효과적인 방법중의 하나이며 교합조정이나 보철치료전에 필수적으로 시행하는 한 과정이다.

이같이 환자에서 occlusal splint의 사용목적은 첫째, 교합장애를 제거해 줌으로서 이갈이를 중지시키며, 둘째, splint를 장착함으로써 치아의 교모를 막을수 있으며, 셋째, 비기능적인 하악골운동을 제한시킴으로서 이가는 습관을 제거할 수 있으며, 넷째, 교합고경을 약간 높여 줌으로서 나중 보철치료 후 새로운 보철물에 대한 적응을 쉽게 할 수 있다는 것 등이다. Occlusal splint의 가장 중요한 요구 조건은 적은양의 bite opening으로 교합장애를 제거할수 있어야 하고, 또 장치물을 사용하는 동안 치아는 안정된 위치를 유지해야 한다?

그동안 많은 사람들에 의하여 여러가지 형태의 occlusal splint가 소개되었으나 필자는 위의 요구조건을 모두 만족시켜주며 다른 class의 유지장치 없이 훌륭한 유지를 얻을 수 있으며 omnivac을 이용한 vacuum forming technique으로 쉽게 제작할수있는 한 splint 제작방법을 소개하였다.

(1) 먼저 0.06인치 두께의 clear acrylic resin plate를 vacuum press machine에 부착하고 열을가하여 forming table에 준비된 상악모형에 접합시킨다.

(2) "Jo-dandy" separating disc나 fissure bur 를 사용하여 모형의 협순면은 교합면쪽에서 약 1mm, 설면쪽은 유리치은연으로부터 구치부는 약 10mm, 전치부는 약 15mm되게 잘라버린다. (그림 2)

(3) 모형으로부터 말굽모양의 acrylic mold를 제거하여 환자구강내에 시적해서 유지를 검사한후 심하게 튀어나온 교두정은 약간 삭제하여 평평하게 다듬는다.

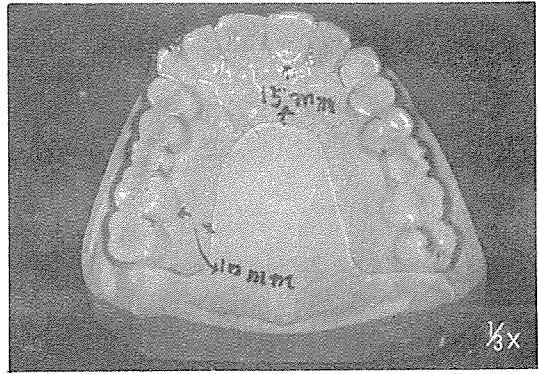


그림 2. 말굽모양의 Clear Acrylic Resin Mold.

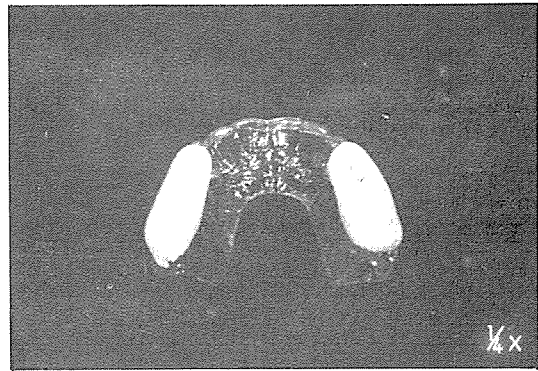


그림 3. Resin Roll을 구치부에 먼저 적용한다.

(4) 자가온성 resin을 교반하여 dough stage가 되었을때 작은 roll 모양으로 만들어서 splint의 양쪽 구치쪽에 먼저 적용한다. (그림 3)

(5) 이것을 환자구강내에 장착시키고 환자를 조심스럽게 중심위 교합으로 유도시킨다. 그다음 환자로 하여금 하악골을 전방 및 측방운동을 하게한다. 이것을 구강외로 제거하여 가장자리로 흘러나온 여분의 resin을 가위로 잘라 버리고 resin이 아직 굳지않는 동안 환자구강내에 다시 장착시키고 환자로 하여금 중심위 교합으로 다물게 한다.

(6) Occlusal splint를 환자구강내에서 제거하여 연필로 하악의 centric holding cusp의 압흔을 표시한다. 그후 작은 점으로 나타나는 centric stop 만 남기고 여분의 resin은 그의 평평하게 삭제한다. 이것을 다시 구강내에 시적하여 여러가지 하악운동을 시켜보고 어떤 장애가 없는지를 확인한다. (그림 5)

(7) 그다음 전치부의 설측면에도 구치에서와 같은 방법으로 자가온성 resin을 첨가하여 조정한다. 이때 disclusion의 원리에 부합되게 조정한다.

(8) 완전조정이 끝난 splint는 환자구강내에서 중심위교합시 구치부는 양측성으로 안정하게 하악의

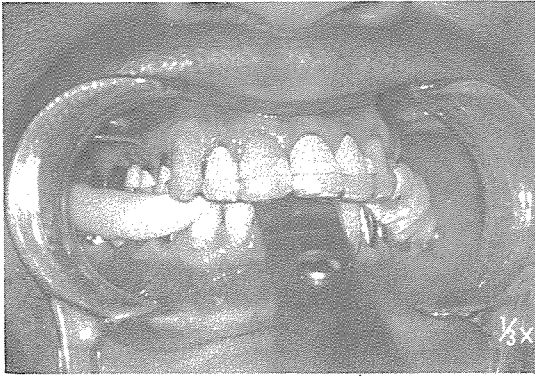


그림 4. Resin Splint의 구치부에 자가온성레진롤을 적용하고 환자를 중심위교합으로 유도시킨다.

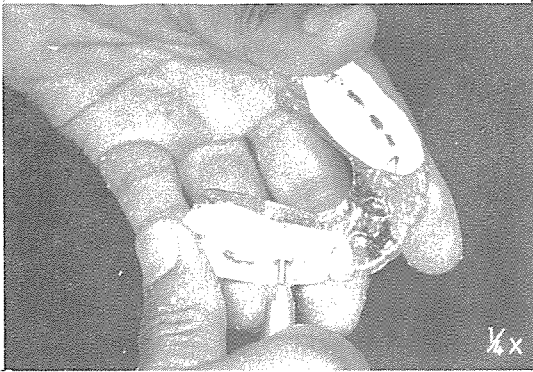


그림 5. Centric Stop만 남기고 다른 부위는 평평하게 삭제한다.



그림 6. Splint 전치부의 조정

centric stop만 아주적은 점으로 견고하게 접촉되어야 하며 전치부는 구치부 보다 약하게 접촉되어야 한다. 즉 0.0005인치 두께의 얇은 shimstock을 물렸을때 구치부는 빠져나오지 않아야 하고 전치부는 약간의 저항을 받으면서 빠져나와야 한다(그림 7, 8). 또 이때 중심교합과 중심위교합사이에 어떤 slide도 있어서는 안된다.

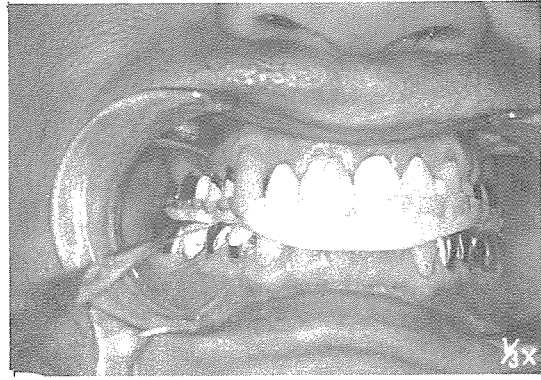


그림 7. 중심위 교합시 구치부에서는 Shimstock이 빠져나오지 않아야 한다.

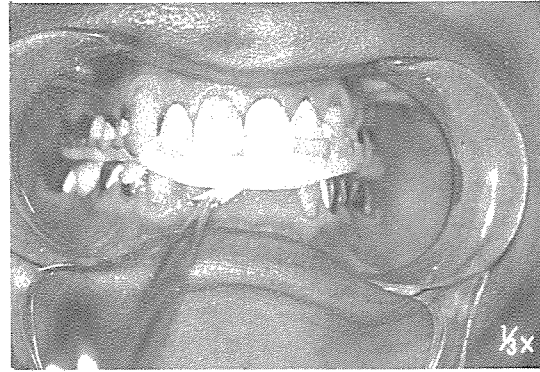


그림 8. 중심위교합시 전치부에서는 Shimstock이 약간저항을 받으며 빠져나와야 한다.



그림 9. 완전조정이 끝난 Occlusal Splint

(9) 전방운동시에는 4전치만 일률적으로 incisal guidance를 따라 접촉되면서 구치와 견치를 이개시켜야 하고 측방운동시에는 견치가 즉시 전치와 구치를 이개시키면서 어떤 교합장애도 없어야 한다. 즉 knathology 개념에 따라 splint의 교합조정을 해주는 것이다.(그림 9)

이와같이 완성된 occlusal splint는 환자로 하여금

될 수 있는데로 식사때만 제외하고 24시간 장착시키고 처음 3~5일 이내에 한번 검사한다. 그다음은 보통 1주일에 한번씩 약속을 하여 악골의 안정성을 얻고 증상이 완화될 때까지 필요하면 rebase와 조정을 한다.

환자에 따라 차이가 있겠지만 occlusal splint 는 보통 1~3개월 장착하면 여러가지의 증상이 완화되고 악관절의 안정성을 회복하게 된다. 그다음 교합 조정이나 보철치료를 하게 된다.

### Ⅲ. 보철치료

이같이 환자에서 보철치료는 교합조정으로 안정된 교합을 형성할 수 없을때 또 이같이로 인한 심한 치아결손의 예방과 그리고 결손부위를 수복하기 위하여 행하여 진다. 대부분의 이같이 환자에서는 치관의 교모가 심하기 때문에 심미적이나 기술적인 이유로 교합고경을 높여주어야 할때가 많다. 그러나 이런 경우에도 최소한으로 높여주어야 한다.

치관부 교합면의 교모는 보통 전반적으로 오기 때문에 보철치료시 상하악을 완전히복해 주어야 할 경우가 많다. 이때 새로 수복되는 보철물의 교합양상은 이같은 가능성을 줄이고 교합면 교모를 예방하기 위하여 이상적 교합개념에 맞게 형성해 주어야 한다.

보철치료를 하기전에 1~3개월 occlusal splint 치료를 하는 것은 이같이 증상의 치료뿐만이 아니라 하악골의 과두가 관절외내에서 가장 안정된 위치로 재위치시키는데 뜻이 있으므로 새로 형성되는 교합의 양상도 재위치된 악관절에 조화되게 중심위교합이나, 편심위 그리고 전, 측방운동시 어떠한 deflective slide나 장애가 없어야 한다. 만일 이같이로 생긴 환자의 교합면마모가 새로 장착되는 보철물에 그대로 복사된다면 이같은 증상의 마모는 계속일어나게 된다.

보철물의 불균형된 교모를 막기위하여 보철물은 같은 정도의 강도를 가진 재료를 사용하는 것이 좋다.

완전구강회복을 요하는 경우 먼저 진단용 모형을 반조절성 이상의 교합기에 부착하여 정밀한 교합분석을 행한후에 얼마만큼 교합고경을 높일 것인가를 결정한다. 그리고 치아를 삭제하기 전에 pantograph를 이용하여 환자의 모든 하악골의 한계운동을 기록하여 완전조절 교합기에 옮긴다. Knathology학과에서는 한번에 상하악의 치아를 모두 삭제하여

작업모형을 만들어 완전 조절된 교합기상에 옮겨서 상하악을 동시에 수복하는 방법을 주장하고 있지만 필자의 경우 상하악 전치부분을 먼저 수복하여 incisal guidance를 형성한후 구치부를 수복하는 방법을 추천하고 싶다. 그것은 pantograph의 사용이나 완전조절교합기의 취급이 미숙한 사람들에게는 전자의 경우 더큰 오차를 유발할 가능성이 있기 때문이다. 이같이 환자에서 구치부에만 보철물을 장착시켜 교합고경을 높여주는 방법은 전치부의 정출과 구치부의 intrusion의 결과를 초래하기 때문에 좋지 않다.

이같이 환자를 위한 국소의치나 총의치의 치료에 있어서도 자연치아의 고정수복물 제작에서와 같은 개념이 적용된다. 즉 그 환자의 이같이 때의 습관적인 교합형태를 교정하여 악골의 안정된 위치에서의 어떠한 교합장애도 없는 의치의 교합형태를 재형성해 주어야 한다.

이같이나 악관절기능장애가 있는 환자에서 이것을 치료할 목적으로 자연치아를 발치하여 상악의 국소의치나 총의치를 하는 경우, 대부분 의치의 적응을 잘못하게되고 또 의치에 대한 불편과 중심위로의 유도가 자연치아에서 보다 어려워 지기 때문에 그결과는 좋지 못하든지 더욱 나빠지게 된다. 총의치를 장착한 사람이 이같이로 심하게 하는 사람은 의치를 얼마동안 구강외로 제거한후 의치의 교합면에 임시적으로 평평한 acrylic splint를 만들어서 2~3주 장착시켜서 치료한후 중심위관계를 다시 채택하여 새로운 의치를 만들든지 혹은 의치의 교합조정을 다시 해주어야 한다. 총의치를 장착한 이같이 환자의 교합조정은 의치를 교합기상에 정확하게 옮겨서 행하는 것이 구강내에서 직접 행하는것보다 더욱 유리하다. 그 이유는 이같이환자는 저작근육의 강직이나 동통 혹은 악골운동의 제한등으로 구강내에서 조정하는 것이 더욱 부정확하게될 가능성이 크기 때문이다.

### 참 고 문 헌

1. Rugh, J. D. and Robbins, J. W. : Oral Habit Disorders, U. S. Government Printing Office, 1981.
2. Ramfjord, S. P. and Ash, M. . Jr. : Occlusion, 2nd ed. Philadelphia, W. B. Saunders Co. 1971.
3. Barghi, N., Rugh, J., and Drago, C. : Expe-

rimentially Induced Occlusal Dysharmonies, Nocturnal Bruxism and MPD, Journal of Dental Research, 1979, 58, 316.

4. Bailey, J. O. Jr. and Rugh, J. D.: Behavioral Management of Functional Oral Disorders,

U. S. Government Printing Office, 1979, pp. 160-178.

5. Huffman, R. W. and Regenos, J. W.: Principles of Occlusion, 3rd ed. Columbus, H & R Press, 1978.

## 토막소식

### ◆ 亞·太會議準備委員長에 金仁哲學長 委囑 池澤憲準備委員長 辭表를 수리 齒協代議員總會 豫算 3억 4천여만원 確正

齒協은 지난 20일 중구소재(회원)에서 理事會를 열고 아시아태평양치과회의 준비위원장에 慶熙齒大金仁哲學長을 위촉했다.

이날 理事會는 金東順협회장을 비롯 전체 임원들이 참석한 가운데 열렸는데, 지난 대의원 정기총회 때 齒協會長에게 위임토록한 결정에 따라 金仁哲學長을 위촉하게 된 것이다.

이날 이사회는 아태회의 준비위원 8명도 선출 모두 9명으로 준비위를 구성했는데 부회장 3명, 당연직위원 4명과 위원 1명으로 되어있다.

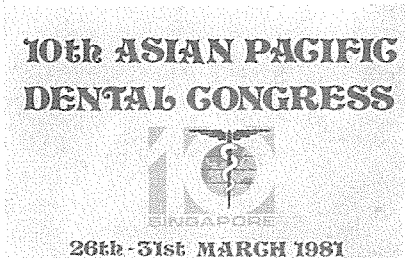
이로써 오는 86년 4월 경에 우리나라에서 열리는 亞太회의는 총회에서 책정한 3억4천8백여만원의 예산을 갖고 회의진행에 차질이 없도록 준비작업에 차질이 없도록 준비작업에 착수할 수 있게되었다.



〈組織委員長 金仁哲學長〉

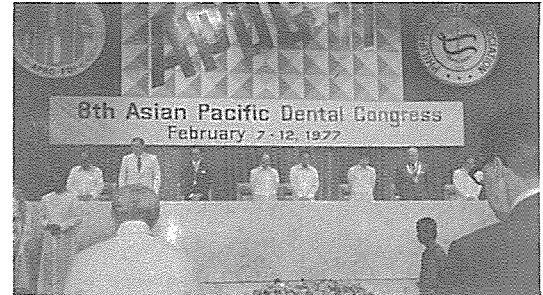
한편 亞太會議 준비위원회 부회장단 및 위원명단은 다음과 같다.

▲委員長: 金仁哲, ▲副委員長: 陳용환 (齒協副會長), 魚秀喆, 李學秀, ▲當然職委員: 朴允秀 (齒協總務理事), 金鴻基 (서울市齒科醫師會 회장), 梁精康 (齒協國際理事), 朱洛林 (齒協財務理事), ▲委員: 文洪祥.



FINAL ANNOUNCEMENT

〈지난 81년 싱가포르에서 개최되었던 제10회 아태회의 프로그램〉



〈제 8회 아태회의의 개최식 장면(필리핀)〉



〈아태회의에 참석했을 때의 한국대표〉