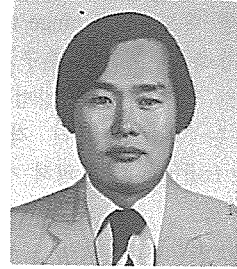


Ⅲ. Occlusal Adjustment

서울대학교 치과대학 구강진단학교실

부교수 김 영 구



하기 내용은 네델란드 Amsterdam치대의 Hansson교수와 스웨덴 Karolinska의 Riise교수의 “악관절 기능장애환자의 진단 및 처치”에 관한 course work의 내용중 일부이며 최근에 유럽제국에서는 시술이 간편하여 임상가에게 널리 이용되는 방법중에 하나이다.

현금에는 TMJ를 전공하는 학자들도 그 분야의 광범위성에 비추어 전공을 세분화하는 경향이 있어 Dr. Hansson은 splint therapy에 의한 muscle activity를 Dr. Riise는 occlusal adjustment를 주로 연구하고 있다.

Occlusal adjustment는 selective grinding 또는 occlusal equilibration으로도 불리워지며 비교적 적은 양의 malocclusion을 바로 잡는 occlusal therapy 중의 한 술식으로 ideal occlusal contact patterns과 functional jaw position을 유지시켜 줌으로써 masticatory system의 function을 개선 증진시켜 주는 치료라고 말할 수 있겠다.

occlusal therapy를 편의상 분류한다면 다음과 같다.

Reversible occlusal therapy

- occlusal splint

Inreversible occlusal therapy

- occlusal adjustment
- fixed restorative therapy
- orthodontic therapy
- orthognathic surgery

occlusal interference와 연관된 교합장애 또는 악관절기능장애를 호소하는 환자에 대한 치료로는 stabilization splint에 의한 가역적인 처치가 우선 행하여져야 한다. 악관절기능장애 환자일 경우는 그 원인이 다양하고 복잡하여 내원당시에 정확한 진단을 내리기가 어려우며 또한 진단이 내려진다하더라도

치료방법도 다양하다. 따라서 처음부터 교합조정, 보존, 보철, 교정 및 악교정수술과 같은 비가역적치료를 시행한다면 환자의 상태를 더욱 악화시키게 될수도 있다.

stabilization splint의 효능에 대하여는 여러가지 theory가 있으나 ideal occlusal contact patterns 및 functional jaw position을 유지하여 주어 abnormal muscle activity를 감소시켜 준다는 데 일치하고 있다.

Multiple effect of occlusal splint therapy

- alteration of the occlusal condition
- alteration of the condylar position
- increase in the vertical dimension
- cognitive awareness
- placebo effect

occlusal adjustment를 시행하기 위해서는 치료에 앞서 occlusal interferences의 정도(양)를 판단하여야 한다. 이의 잘못된 판단은 치료 결과를 나쁘게 만든다. irreversible treatment의 여러 술식을 선별 적용하는 기준으로 여러 의견이 있으나 흔히 이동되는 Rule of thirds를 소개한다.

Rule of thirds

jaw를 CR를 유도시킨후 hinge axis movement 시 체일 먼저 접촉하는 상하악후구치의 buccolingual relationship을 측정관찰하는 방법이다.

이때 치아는 타액으로부터 격리되 있어야하며 articulationg foil(paper)에 의해 가볍게 marking 되도록 해야한다.

그림1.rule of thirds.CR상태에서 hinge movement시 최초로 접촉되는 후구치의 상하악 관계.

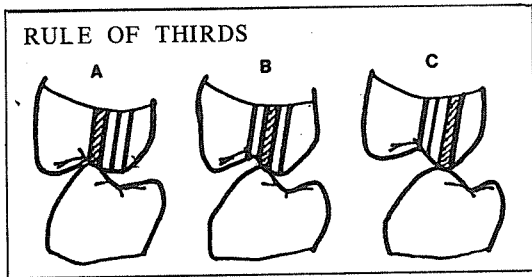


그림 1. rule of thirds. CR상태에서 hinge movement시 최초로 접촉되는 후구치의 상하악 관계.

A. 하악 central cusp tip이 상악 central fossa의 능부위에 접촉시는 Occlusal adjustment가 적당하며

B. 하악 central cusp tip이 상악 central fossa의 능부위에 접촉시는 prosthodontic treatment가 적당하며

C. 하악 central cusp tip이 상악 central cusp tip의 능부위에 접촉시는 "orthodontic" treatment나 orthognathic surgery가 바람직 하다.

Procedure of occlusal adjustment

occlusal adjustment의 술식에는 학자에 따라 여러 가지의 방법이 제안되나 여기에서는 교합기를 사용하지 않고 환자의 구강내에서 직접 실시하는 direct method를 기술하기로 한다. 이 술식의 장점은 비교적 생리적으로 이상적인 교합접촉을 얻을 수 있으며 교합기를 사용하지 않고 assistant가 필요하지 않으므로 물자와 시간이 절약된다.

이 술식의 기본은 optimal occlusion에 있으며 occlusal adjustment 후 closing movement시에는 RCP(retruded contact position)와 ICP(intercuspal

position)에서 상하악구치 및 견치의 균등한 접촉을 이루어야 하며 contact excursion 시에는 non-working side의 치아는 접촉되지 말아야 하며 working side의 치아는 canine protected guidance를 유지해야 하며 전만운동시는 전치의 균등한 접촉이 이루어지도록 해야 한다.

술식은 Step I (closing movements)과 Step II (contact excursions)로 나누어지며 양 step 모두 supine position에서 시작하여 sitting upright position에서 종결된다.

본 시술에서 일반적으로 상악치아를 삭제하는 이유는 시술이 간편하여 이상적으로 시행할 수 있기 때문이다.

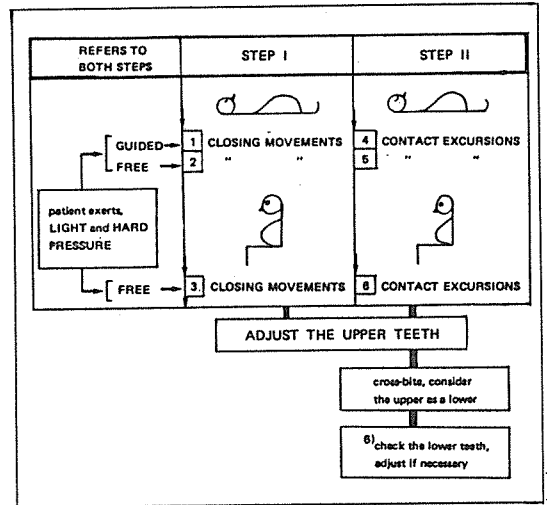


그림 2. Occlusal adjustment procedure

Step I (closing movements)

a) Supine position :

완전히 relax 된 상태로 유도한후 술자에 의해 light pressure와 hard pressure를 사용하여 retruded position을 유도하며 또한 환자 자신에 의한 light pressure와 hard pressure에 의한 intercuspal position을 유도한다. 이때 구치와 견치의 균등한 접촉을 얻어야 한다.

b) Sitting upright position :

머리를 unit chair의 headrest에 고정하지 않고 정면을 똑바로 바라보게 두부를 위치한 상태에서 환자

자신이 light pressure와 herd pressure를 사용하여 closing movement를 시행한다.

이때에도 구치와 견치의 균등한 접촉을 얻어야 한다.

Step II (contact excursions)

lateral excursions 및 protrusive movement 시에는 각기 색깔이 다른 GHM occlusion test foils를 사용함으로써 효과적인 시술을 할 수 있으며 light pressure 와 hard pressure 를 사용하여 supine position에서 먼저 시행한후 sitting upright position에서 종결 짓는다. 이때도 좌우 대칭의 접촉이 이루어 져야 한다.

Aids

① GHM occlusion test foil, Cebr Hanel—Medicinal, Nürtingen, W.Germany(8 μ m).

두께가 8 μ m으로 현존하는 articulating foils (paper)로는 가장 얇은 재료로 재료에 의한 muscle activity의 변화를 최소로 줄일 수 있다.

② GHM clamping tweezer

GHM occlusion test foils은 매우 얇기 때문에 clamping tweezer를 사용하여 구강내에 적용시킨다.

③ small round diamonds.

diameter가 1mm나 1.5mm의 작은 diamonds를 사용하므로 spray 없이도 열의 발생을 방지하므로 시아가 좋아 정확한 시술을 할 수 있으며 또한 polishing을 필요로 하지 않아 이에 의한 불필요한 치질 삭제를 막아준다.



사진 1. GHM occlusion test foils

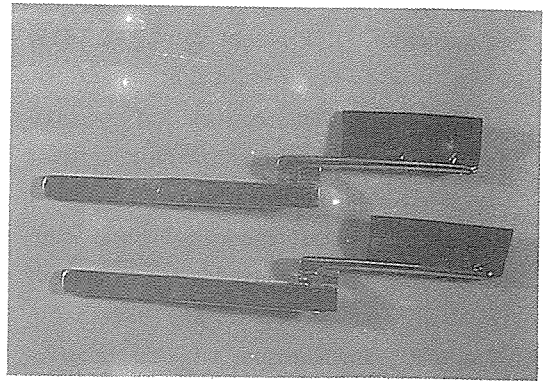


사진 2. GHM clamping tweezer

Considerations and Conclusions

① 환자의 체위는 저작근의 maximal relaxation을 얻을 수 있는 위치인 눈을 감은 상태에서의 supine position을 유지하도록 한다.

② light pressure와 hard pressure를 사용함으로써 상악치아의 보나나은 physiological contact relation을 얻을 수 있다.

③ occlusal adjustment의 시작은 supine position에서의 retruded position에서 시작하므로 저작근의 muscle activity는 최소가 된다.

④ closing movement 와 contact excursions에서 각각 좌우 균등한 상악치아의 contacts를 이루도록 하므로 좌우저작근의 symetric muscle activity를 유지시켜준다.

⑤ small diameter diamonds(1mm, 1.5mm), extremely thin, colored plastic foils(8 μ m)을 사용하여 주로 상악치아를 adjustment하므로 오차를 적게 할수 있다.

⑥ 이 술식은 환자의 구강내에서 직접 근육을 이완시킨 상태에서 시행하므로 비교적 생리적으로 이상적인 교합접촉을 얻을 수 있으며 교합기를 사용하지 않으므로 물자와 시간이 절약되며 또한 assistant가 필요하지 않으므로 경제적인 술식이라 할 수 있겠다.

REFERENCES

1. Riise, C.: Rational Performance of occlusal

- adjustment. J. Proschet Dent. 48: 319, 1982.
2. Burch, J.G.: The selection of occlusal patterns in periodontal therapy. Dent Clin North Am. 24: 343, 1980.
 3. Kobayashi, Y.: Influences of occlusal interference on human body. J. Int College of Dentists, Japan Section 13: 56, 1982.
 4. Kim, Y.K., and Hansson, T.L.: The relationship between occlusal interferences and muscle activity: a literature review. (To be submitted.)
 5. McCarroll, R.S., Naeije, M., Kim, Y.K. and Hansson, T.L.: The immediate effect of splint induced changes in jaw positioning on the asymmetry of submaximal masticatory muscle activity. (To be submitted.)
 6. McCarroll, R.S., Naeije, M., Kim, Y.K. and Hansson, T.L.: Short-term effect of a stabilisation splint on the asymmetry of submaximal muscle activity. (To be submitted.)

※ PATIENTS CHART

一般患者診療用 Chart 로서 1組가 各色
(白·黃·紅·靑·綠) 5卷(100枚)

※ 醫療保險者 診療簿
(保險Chart)

※ 청구명세서 (연합회 용)
(관리공단 용)

※ 진료비 청구서

※ 齒科醫療原帳
齒科医院用으로 特殊製作한
帳簿임.

購入處：現代醫學社 (우편번호 100)

서울·中區 仁峴洞 2街 181-1 (세운빌딩 201호)

☎ 266-8398 · 二六六 · 八三九八

서울市 外는 郵便注文(送金 “을지로 4가 우체국”)이 있으시면
即時 郵送합니다.