

V. 외상성교합의 처치

Treatment of Traumatic Occlusion

조선대학교 치과대학 치주과학교실

조교수 황 광 세

교합의 부조화는 외상성교합을 야기시킬 뿐만 아니라 치태의 침착을 용이하게 하며 일단 침착된 치태의 제거에도 애로점이 있고 외과적으로 치주낭을 제거하기 위한 술식을 적용할 때에도 문제점이 있다. 따라서 교합의 부조화를 치료해주는 교합치로는 완벽한 치주처치를 위한 중요한 분야이다. 특히 치주과 영역에서 외상성교합의 처치는 필수적이며, 그 방법도 대단히 다양하다.

외상성 교합의 증상에 따라서 치료방법을 선택하자면 다음과 같다. 우선 치은조직에 치은퇴축 혹은 형태의 이상이 야기되었을 때에는 이에 따라 외과적인 처치가 선행되어야 함은 물론이며 다음 단계가 치아의 위치이상을 교정적인 처치를 통하여 정복하거나 동요치를 안정시켜줄 필요가 있으며 또한 정확한 교합조정술이 필요하다. 교합조정술에 대한 제반 사항과 술식에 대하여는 본지, 1982년도 6월호에 상세히 언급되었으므로 본 원고에서는 교정적인 처치방법과 치주교정장치의 적용에 대하여 기술 하고자 한다.

I. 교정적인 처치방법

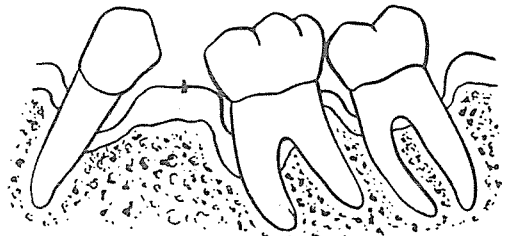
Angle씨의 분류에 의한 부정교합과 치주질환과의 관계는 임상적으로 유의성이 없는 것으로 보고되고 있으므로 치주처치에 교정치료가 필수적으로 수반되어야 하는 것은 아니다. 그러나 치주질환과 부정교합이 복합된 경우나 부정교합이 치주조직에 외상을 주어 병인으로 작용할 때는 좋은 치주치료 효과를 기대하기 어렵다. 이러한 경우를 증례별로 살펴보면 다음과 같다.

1) 전치부에서 피개교합이 심각하여 치은에 대하여 직접적으로 손상을 가하는 경우에는 교정학적으로 개선되어야 한다.

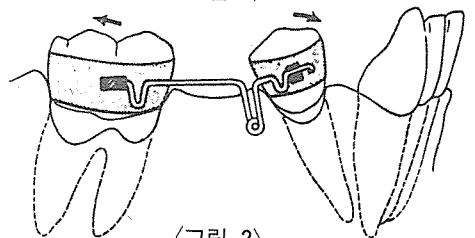
2) 심한 상악전돌증의 경우에는 입술의 밀폐가 불가능하며 구호흡을 야기시키고 치은조직을 탈수상태에 빠뜨려 염증을 유발할 수 있다.

3) 전치부의 반대교합은 입술과 혀의 근육에 의하여 이루고 있는 힘의 균형이 깨어져 치아에 대하여 외상성의 힘 즉, "jiggling force"로 작용한다.

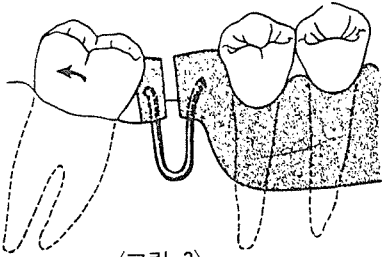
4) 근원심방향으로 경사된 치아는 경사를 이루고 있는 치근부에서는 항상 치은낭이 형성될 수 있고 치주낭으로 발전한 가능성이 있다. 이러한 경사치는 교정치치에 의하여 회복시켜 주면 교합력을



<그림 1>



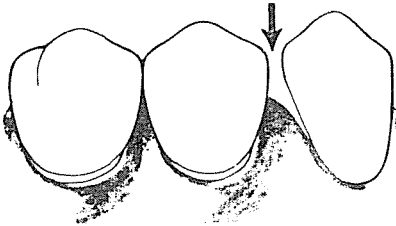
<그림 2>



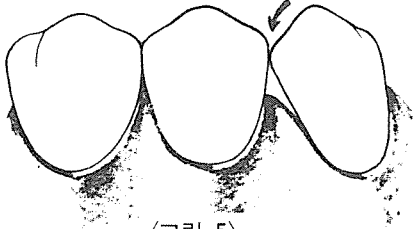
〈그림 3〉

생리적으로 분산시키고 치주낭의 깊이도 감소시킬 수 있다. (그림 1, 2, 3 참조)

5) 치아 접촉면의 소실은 치태의 침착과 식편압입 (Food Impaction)을 야기시켜 염증으로 발전된다. 또한 교합력의 전달방향을 변화시킨다. (그림 4, 5 참조)



〈그림 4〉



〈그림 5〉

6) 치조정에 대하여 한쪽으로 치우친 치아는 편중된 측의 치조골이 소실되거나 얇아져서 치은퇴축이 일어나며 이러한 관계를 회복시키면 치은의 형태를 회복시킬 수 있다.

7) 심한 개방교합이 있는 치아는 국소적으로 접촉이 이루어지는 치아에서 치조골의 소실을 보이는 외상성교합 상태가 된다.

8) 정출된 단근치의 경우는 원위치로 교정시켜주면 골연하치주낭 (Infrabony Pocket)이 형성되거나 치은재부착술로 회복이 가능하다.

상기와 같은 교정치료는 치주조직의 염증이 소실된 연후에 시행되어야 하는데 그 이유는 치아의 위치가 염증소실과 더불어 변화됨을 왕왕 볼 수 있기 때문이다. 또한 교합조정술과 더불어 실시할 때는 교합조정술을 완료하기 이전에 교정치료가 완료되어야 교합의 안정과 정상적인 기능을 찾아줄 수 있

다. 외과적인 처치와 더불어 실시할 때는 수술이전에 교정치료가 이루어 져야 하는데, 그 이유는 치주조직의 신생 치주섬유조직들이 새로운 위치의 치아에 대하여 재 배열되어 치유가 이루어져야 하기 때문이다. 그러나 치은증식증은 먼저 절제술을 시행함이 좋다. 치주수술 이후에 교정된 치아의 위치 고정장치 (Retainer)는 보통 3~4개월이 필요하며 이기간중에 새로운 치주섬유 조직의 성숙이 완성될 수 있다. 지금까지 언급된 교정치료의 과정중이나 완료후에는 항상 정확한 교합조정술이 뒤따라야 함은 명심해야 할 일이다.

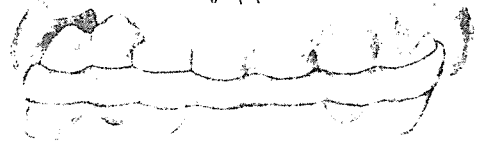
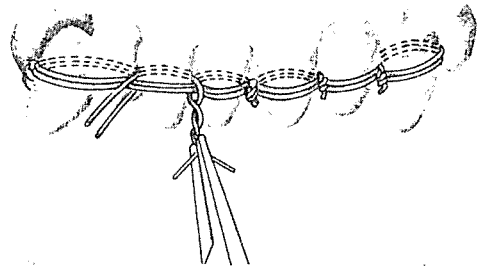
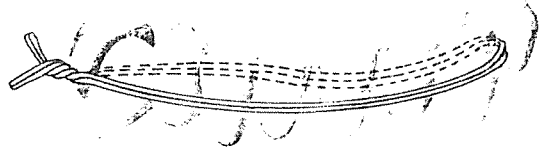
II. 치주고정장치에 의한 방법

1) 임시고정장치 (Temporary Splints)

임시고정장치라 함은 교합력을 감소시키고 치아의 안정을 위하여 일정기간동안 구강에 장착되는 장치이며 외상으로 인한 동요치, 치주치치를 위한 동요치의 고정, 보철학적인 수복치치중의 고정, 교정치치중의 임시고정을 위하여 적용할 수 있다.

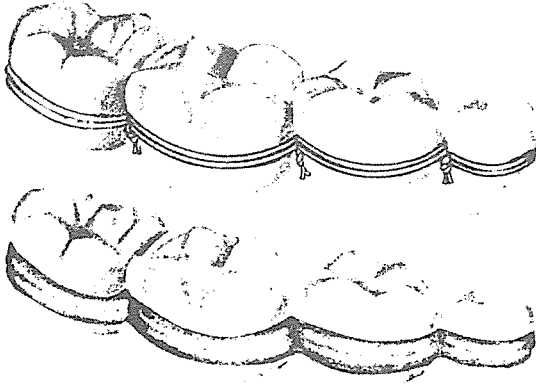
① 철선결찰법 (Wire Ligation)

철선의 결찰법은 원칙적으로 전치부에 사용하며 고정효과를 높이고 심미적인면을 고려하여 Resin을 사용하여 철선을 감싸준다. 술식은 0.008 Gauge Stainless Steel Wire를 쌍선으로 겹쳐서 고정하고자 하는 양측 마지막치아의 Embressure Space를 지나가도록 설측과 순측치면을 돌린 다음 치혈감자



〈그림 6〉

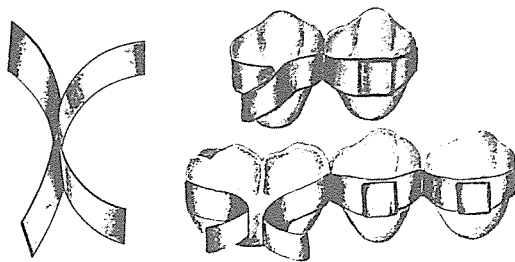
를 시계방향으로 꼬아서 고정시킨다. 다음 역시 같은 굵기의 wire를 적당한 길이로 절단하여 U자형으로 만들어 각각의 치아 Embrassure Spau를 통해 쌍선을 잡아맨다. 이때 설측 쌍선의 위치는 Cingulum보다 절단면측으로 위치하도록 한다. U자형의 wire는 3mm정도 꼬아서 절단한후 Embrassure Space로 구부려 넣는다. (그림 6.7 참조)



〈그림 7〉

② 교정밴드교정법 (Orthodontic Band Splint)

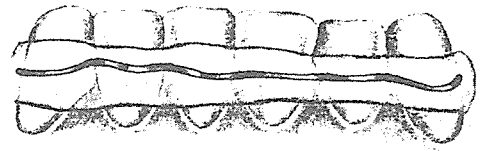
교정밴드를 사용하면 구치부에서 쉽게 적용할 수 있으며 wire를 사용한 경우 치근단으로 밀려들어감을 보완할 수 있다. 2개의 0.005 Gauge Steel Band를 납착하여 치아의 외형에 적합시킨다음 Band의 길이를 약 1inch정도 길게 절단한다. 각각의 고정하고자 하는 치아의 순측측은 협측에서 납착하여 다듬는다. 이때 치은의 형태에 맞게 다듬어야 치은 조직에 자극을 피할 수 있다. 치아에 cement 으로 접착시킨다. (그림 8 참조)



〈그림 8〉

③ Fixed External acrylic Splint

투명한 Resin을 사용하여 치아의 순측 혹은 협측과 설측의 외형을 따라 그림 9와 같이 제작하여 Cement로 접착시킨다. 이때 Resin의 강도를 보강하기 위하여 wire를 넣어준다. 기간은 약 2개월이

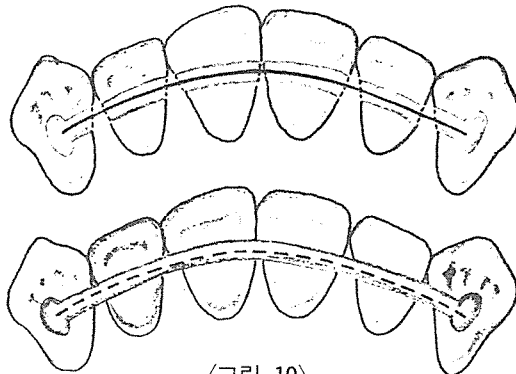


〈그림 9〉

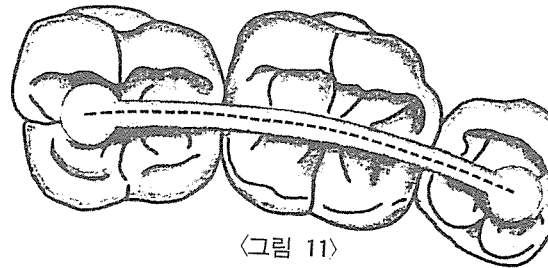
필요하다.

④ Fixed Internal Acrylic Splint

구치부와 전치부에서 공히 사용할 수 있는 방법이다. 이러한 형태의 교정법은 고정장치 철거후 필히 수복물이 들어가야 한다. 왜냐하면 구치부에서는 교합면에 전치부에서는 설측면에 넓이 3mm, 이 1.5mm의 groove를 형성하고 groove내에 stainless steel wire를 삽입하고 selfcuring resin을 넣어 경화시켜야 하기 때문이다. groove를 형성하기전 치아의 위치를 정확히 해주기 위하여 plaster나 modeling compound로 matrix를 먼저 제작하여야한다 (그림 10, 11 참조)



〈그림 10〉



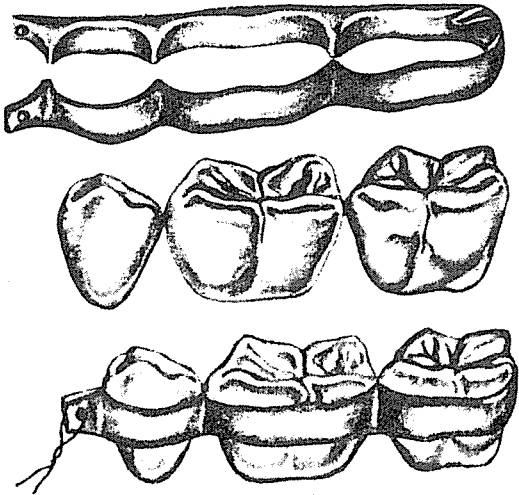
〈그림 11〉

⑤ Continuous Cast Clasp Splint

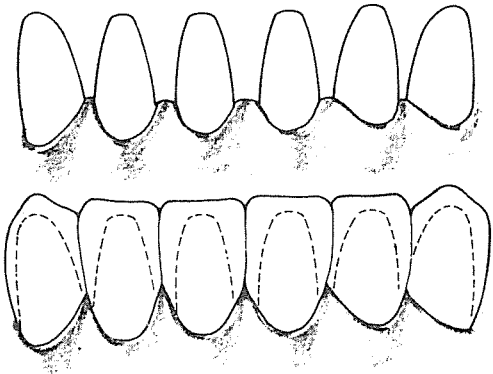
구치부나 전치부에 사용할 수 있으며 금이나 Chrome-Cobalt 금속을 주조하여 그림 12와 같이 cement로 접착하거나 그림과 같이 wire로 고정한다.

⑥ Acrylic Crowns

이 방법은 금관제작을 위한 치아의 삭제가 선행되어야 하므로 후에 필히 보철적인 처치를 해주어



〈그림 12〉



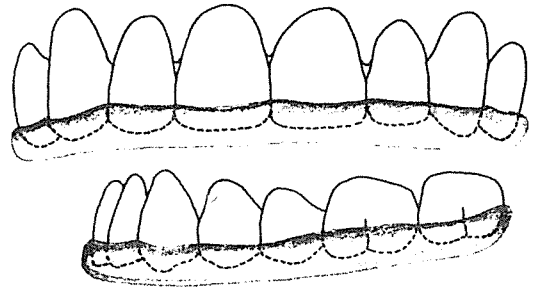
〈그림 13〉

야 한다. 즉 치아삭제후 acrylic resin crwn을 제작하여 서로 연결시키는 방법이다. (그림 13 참조)

2) 교합평면장치(Biteplate)

교합평면장치는 임시고정법의 일종으로(그림 13) 분류할 수도 있으나 치아의 고정효과 뿐만 아니라 Bruxism의 제거, 악습관의 제거에도 효과가 있으므로 별도로 분류한다. 교합평면장치는 주로 교합조정술 이전에 장착하는데 이는 환자의 동통이나 긴장된 저작근을 이완시켜서 중심위교합을 용이하게 수행하기 위함이다. 제작순서는 우선 상하악의 인상을 채득하여 model을 제작하고 환자의 중심위교합을 점검하여 교합기에 model을 옮긴다. 상

악 model위에서 치아의 undercut부위는 폐쇄시키고 분리제를 바른 다음 self-curing resin을 첨가법으로 축조한다. 이때 교합면은 충분히 얇게 제작되어야 교합을 정확하게 점검할 수 있다. 교합면상의 resin이 경화되기전에 장치를 model에서 철거하여 환자의 구강내에 장착하고 중심위교합, 전방운동, 측방운동을 명령하여 교합관계를 채득한다. 구강내에서 장치를 철거하여 resin을 경화시키고 교합면을 평평하게 다듬는다. 이때 하악치아의 교합흔적은 약간 남아있도록 해야 다시 중심위교합을 찾아줄 수 있다. 다시 구강내에 장착하여 하악운동시에 방해요인이 없음을 확인하고 최종연마에 들어간다. (그림 14 참조)



〈그림 14〉

3) 영구고정법 (Permanent splint)

영구고정법은 임시고정법이나 교합조정술을 적용하여도 치아의 동요가 그치지 않는 증례에 사용한다. 또한 치아사이의 접촉점이 소실된 경우나 식편압입(Food Impaction)의 경우, 결손부위로 경사된 구치도 안면고경(Vertical Demmsion)을 회복시켜주면서 인접치와 함께 영구고정장치를 권장할 수 있다. 그러나 영구고정장치는 기술적인 난점, 고가의 치료비, 치태조절의 장애, 장치에 의한 치주조직의 손상등을 고려하면 단점이 많다. 따라서 영구고정술은 치아의 동요가 고정되고 외상성교합이 더 이상 야기되지 않는다는 확신이 있는 증례에 만 적용해야하며 치주조직에 자극을 피해주기 위해 전치부에서는 pin-ledge로 설계함이 좋다. 보철물의 margin 역시 치은열구내에 삽입되지 않도록 하여야 할 것이다.

선진조국 창조대열에 자수하여 동참하자

화합속에 자수하여 선진조국 창조하자