

# 전치부 수복 후의 연조직 문제점 극복

(치은의 염증과 크라운 컨처에 대하여)

미지 플러스 치과의원

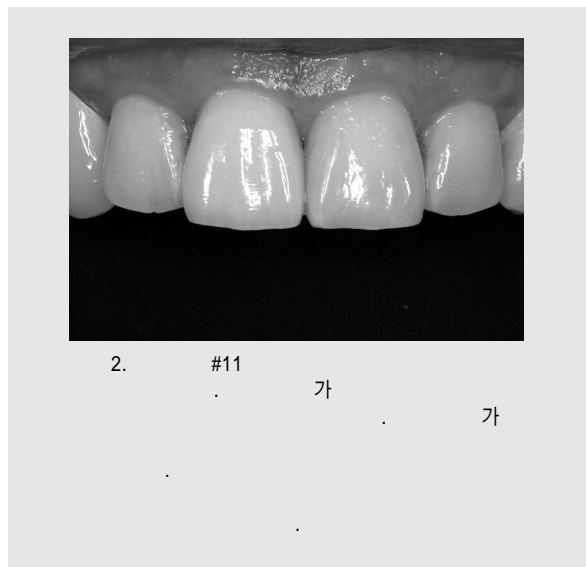
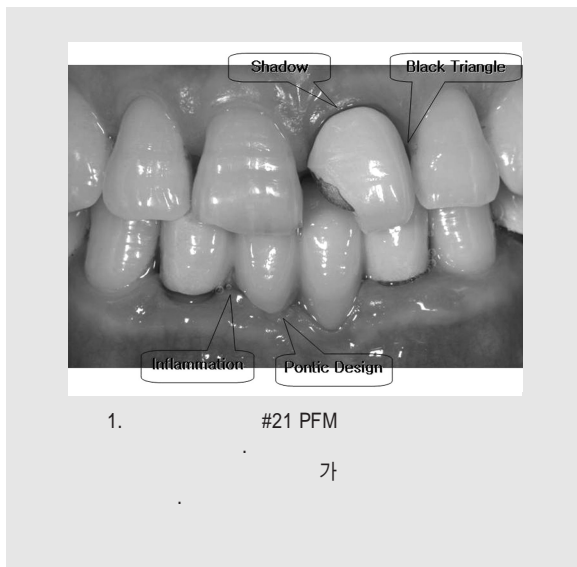
원장 이 승 규

뉴밀레니엄이 시작된 지도 벌써 6년이 지났습니다. 21세기 들어 “루키즘”이란 새로운 신조어가 생겨났습니다. “루키즘”이란 소위 “외모지상주의”를 일컫는 말로 인종이나 종교와 같이 외모가 차별요소로 대두되었습니다.

이러한 경향은 치과에도 영향을 미쳐, 과거 치아가 아파서만 치과에 오는 것에서 이젠 자신의 외모 개선을 위해 치과에 내원하는 환자들이 부쩍 들게 되었습니다.

환자의 높은 심미적 욕구를 충족시키기 위해 해마다 새로운 치과 재료들이 소개되고 있으며, 전치부 수복 재료 또한 최근 CAD/CAM 등을 이용해 강도와 심미성을 동시에 겸비한 것들이 나오고 있습니다.

이처럼 21세기 들어 전치부 심미 수복에 관해 새로운 지평이 열리고 있는데, 우리가 항상 잊지 말아야 하고 또한 관심과 주의를 기울여야 할 부분은 수복물의 영속성입니다. 처음에 아무리 예쁘고 깨





3-1. spacing  
가



3-2. 1, 4  
1

꼭하게 장착되었지만 몇 달이 지나 변색이나 염증이 생긴다면 그 치료는 실패라고 할 수 있습니다.

수복물의 영속성에 관해 가장 중요한 인자는 수복물 주변의 연조직입니다. 최신 수복 재료라는 “Hardware”만 업그레이드하고 연조직이라는 “Software”를 등한시한다면 언젠가 반드시 문제가 발생하게 됩니다.

그렇다면 전치부 수복물 주변 연조직의 문제점은 어떤 것들이 있을까요(그림 1)?

수복물 주변 연조직의 문제점을

- 1) Shadow
- 2) Black Triangle
- 3) Gingival Inflammation
- 4) Pontic design

으로 요약할 수 있습니다.

진정한 심미 수복의 성공이란 수복물 자체가 인접 자연치와 얼마나 유사한 형태와 색조를 지니고 있는가도 중요하지만, 주변 치은의 형태가 자



4-1. 가  
2



4-2. PFM

가  
가

임상가를 위한 특집 2



5-1. #21



5-2. 1 #21 가  
#21 가



5-3. PFM 가



5-4. 2 가



5-5. 2 fiber-post 가



5-6. 가 ?

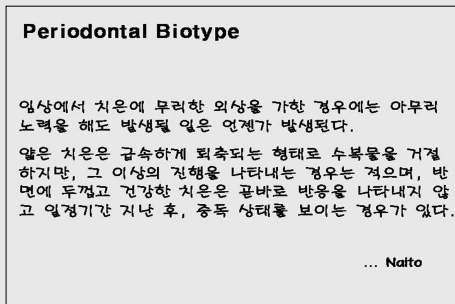
연치와 유사하게 건강한 색조와 형태를 가지고 있는 것도 성공의 필수 요건이 됩니다(그림 2와 그림 3-1, 2). 이번 글에서는 전치부 수복물 주변 연조직의 문제점 중에서 “Gingival Inflammation”에 대해서만 다루어보도록 하겠습니다.

### 1. 수복물 주변의 치은 염증

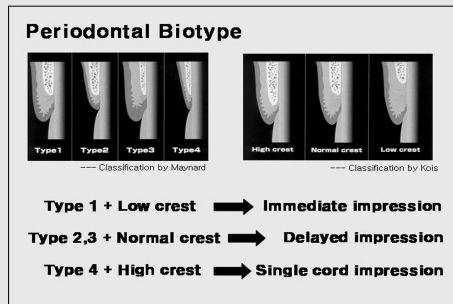
제가 수년 전 보철과에서 수련할 때부터 궁금했던 점이 있었습니다. 전치부 크라운 수복을 하고나서 관찰해보면 주변의 변연 치은이 붉게 발적되어

있는 것이었습니다(그림 4-1, 2). 물론 그렇지 않은 증례도 있었습니다.

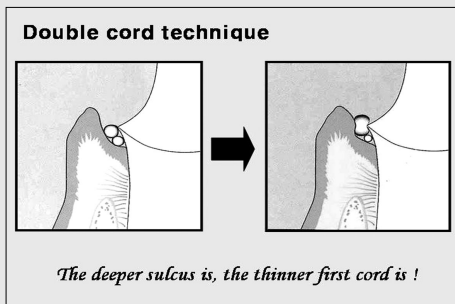
대개 전치부 보철 수복 후에 치은 염증의 원인으로 흔히 생각되는 것은 수복물의 마진이 “생물학적 폭경”을 침범하는 경우입니다. 그런데 이 생물학적 폭경이란 것이 치은구와 합쳐 약 3mm라고 알려져 있으나 이 수치가 모든 경우에 해당되지는 않습니다. 예를 들면 같은 치아라도 순면과 인접면에 있어 그 수치가 다를 수 있습니다. 따라서 매번 치아 부위마다 치조골까지의 거리를 측정할 수는 없고 무언가 다른 쉽고 간단한 기준이 있었으면 생각했습니다.



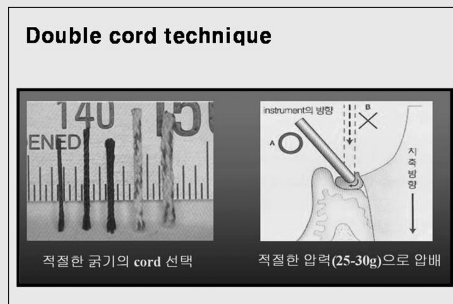
5-7. 가 Naito



5-8.



5-9. 가 가 (3-0 2-0 silk)



5-10. 가 가 (explorer)

어느 날 20대 여성 환자가 내원하였습니다. 상악 좌측 중절치에 PFM 크라운을 가지고 있었고 교체를 원하였습니다. 상악 중절치 단일 치아 수복은 매우 어려운 과정이라고 생각됩니다. 하지만 자신감을 가지고 도전하였고 완전 도재관을 이용해 인접 자연치와 거의 유사하게 치과의사도 몰라볼 정도로 수복하였고 환자도 만족하였습니다(그림 5-1).

그로부터 약 1년 후, 다시 그 환자를 보게 되었습니다. 하지만 어찌된 일인지 제가 수복한 #21 치아 주변만 붉게 발적되어 외견상 염증이 있는 것처럼 두드러지게 보이는 것이었습니다(그림 5-2).

왜 이런 현상이 발생되었을까 궁금하여 이 환자의 치료시의 임상 사진을 다시 되돌아보았습니다(그림 5-3에서 그림 5-6). 그러다가 발견한 것이(그림 5-6)이었습니다. 우리는 최종 인상 채득시 치은 연하 부위까지 명확하게 재현해내기 위해 대개 double cord를 이용해 압배하는 데, 마진이 치은 연하로 깊은 경우엔 어쩔 수 없이 강한 힘으로 삽입하게 됩니다. 이때 치은 부착에 손상이 가해지며 이 손상은 쉽게 회복되지 않습니다(그림 5-7).

이 후로 임상 과정에 있어 치은의 손상을 피하기 위해 최대한 노력하게 되었습니다. 치은 압배 과정에 있어서도 항상 double cord를 확실적으로 적용하는 것이 아니라 환자의 치주 조직 상태에 따라 선택적으로 적용하게 되었습니다(그림 5-8).

최종 인상의 시기와 방법과 함께 중요한 것으로 코드의 굵기와 삽입 방법입니다. Double cord를 사용할 경우 일차 코드를 넣었을 때 코드가 마진과 변연 치은 사이로 노출되어 보인다면 너무 굵은 일차 코드를 선택한 것입니다. 일차 코드의 역할은 치은구의 삼출물을 억제하는 것으로 삽입했을 때 치은구 내에 완전히 잠기도록 해야 합니다. 반면 이차 코드의 역할은 치은을 측방(하방이 아니라)으로 밀어내야하며 일차 코드에 비해 두 단계 정도 굵은 것을 선택해야 효율적으로 밀어낼 수 있습니다(그림 5-9).

또한 코드의 삽입 방향에 대해 살펴보면, 치아 장축 방향이 아니라 측방으로 치근면에 대고 삽입해야 치은의 손상을 막을 수 있습니다(그림 5-10).

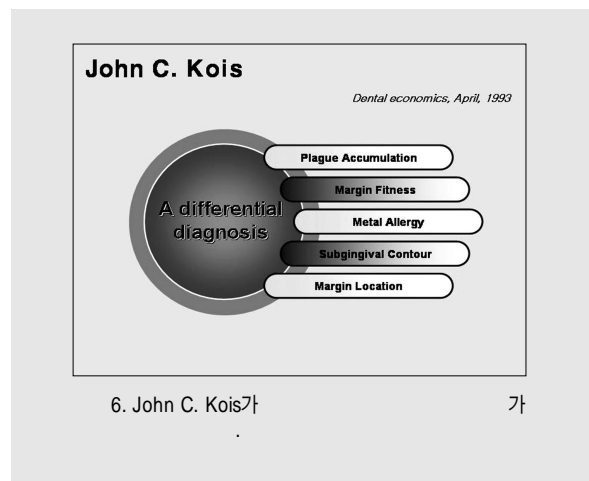
치아 삭제, 치은 압배와 인상, 그리고 임시 수복물의 제작 등의 전 임상 과정은 적절한 타이밍을 가지고 시행되어야 합니다. 그래야만 우리가 원하는 심미적 결과를 얻을 수 있습니다.

1993년 “John C. Kois” 라는 유명한 임상가도

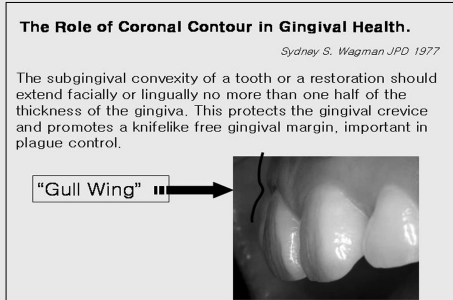
*“The gingiva is red around my crown.”*

란 제목의 문헌을 발표하였습니다. 저자는 이 문헌에서 수복물 주변 염증의 원인으로 다음 다섯 가지의 감별 진단을 제시하였습니다(그림 6).

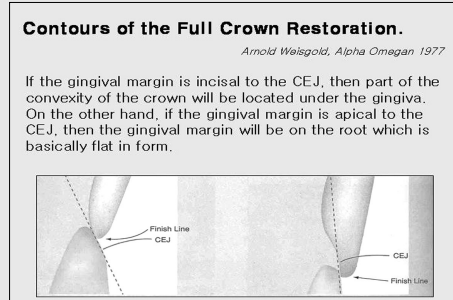
- 1) 치태의 침착
- 2) 마진의 적합도
- 3) 금속 알러지
- 4) 치은 연하의 풍용도
- 5) 마진의 위치(생물학적 폭경)



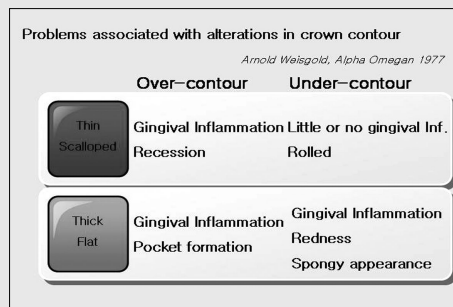
만약 플라그 컨트롤이 우수한 환자에게 마진 적합이 좋은 완전 도재관으로 수복하였음에도 치은의 염증이 남아있다면 원인은 크라운 컨쳐(contour)와



7-1. agman 가  
가 ledge가  
1/2  
subgingival convexity 가  
convexity  
가



7-2. eisgold CEJ



7-3.

마진의 위치에 의한 것입니다. 그럼 마지막 두 가지 요소 중 크라운 컨처(contour)에 대해 좀 더 자세히 알아보겠습니다.

## 2. 크라운 컨처(Contour)

크라운 컨처의 문제는 크게 under-contour와 over-contour로 나눌 수 있습니다. 우리가 알고 있기로 대부분의 문제는 over-contour에 의한 것이지만 항상 그렇지는 않습니다.

크라운 컨처에 관한 오래된 문헌을 찾아보았더니, 다음 두 사람의 글이 눈에 들어왔습니다.

- 1) *The role of coronal contour in gingival health.*  
- Sydney S. Wagman, JPD, 1977(그림 7-1)
- 2) *Contours of the full crown restoration.*  
- Arnold Weisgold, Alpha Omegan, 1977(그림 7-2)

우연의 일치일지는 모르지만 1977년 같은 해에 문헌을 발표하였습니다.

위 두 사람의 결론을 종합해보면 under-contour와 over-contour 모두 문제를 일으키며 결국 자연치의 형태대로 수복물이 제작되어야 한다는 사실입니다. 이를 위해 치과의사는 자연치의 형태를 끊임 없이 관찰하고 복제하여 수복물에 재현해야 합니다(그림 7-3).

임상에서 크라운 형태에 관한 문제점을 살펴보면 over-contour에 관한 것은 쉽게 알아낼 수 있지만, under-contour에 관한 문제는 간과하기 쉽습니다. 지금부터 임상 증례를 통해 under-contour로 인한 문제점에 대해 살펴보겠습니다.

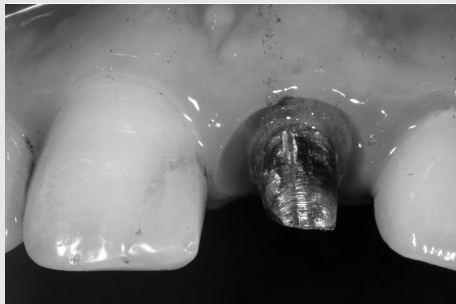
## 임상가를 위한 특집 2



8-1. #11  
#21, #22  
#11  
#21 가  
가 #21



8-2. 가  
가  
#21 가 #11  
under-  
contour (creeping)



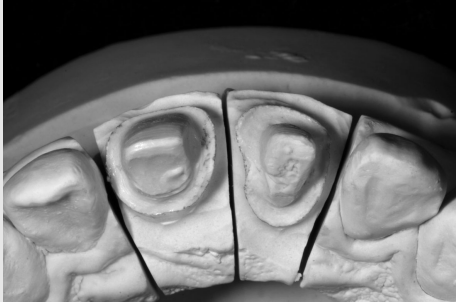
8-3. #21 가  
?



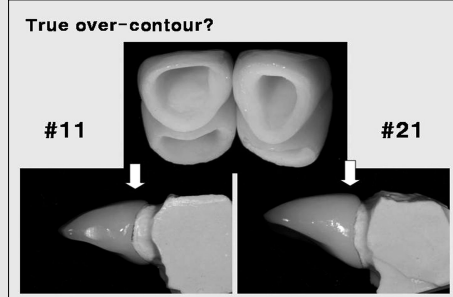
8-4. 가  
가 #21  
가 under-contour가 ?  
8-3  
가 PFM 가

30대 남성인 환자는 상악 전치부의 심미적 불만과 통증을 주소로 내원하였습니다. 수년 전에도 전치부의 우식으로 상악 좌측 중절치와 측절치에 금속-도재관을 이용한 수복이 되어있었고, 통증은 우

측 중절치 레진 충전물 하방의 이차 우식에 의한 것으로 근관 치료를 시행하였습니다. 환자는 기존 보철물 중 중절치만을 재수복하길 원하였고 완전 도재관을 이용하기로 계획하였습니다.



8-5.



8-6.

#11 #21  
 가 . #21  
 over-contour  
 ?  
 over-contour



8-7.

. #21  
 가  
 가



8-8.



8-9.

8-8, 9, 10. (Empress 2)



8-10.

가

가

### 3. 정 리

전치부 심미 보철 수복에 관한 새로운 재료의 개발로 이제 자연치에 버금가는 강도와 색조를 가진 도재가 많이 소개되고 있습니다. 환자들의 심미적 욕구도 높아져 자신의 외모 개선을 위해 치과에 내원하는 소위 “Esthetically Motivated Patients” 라고 일컫는 환자층도 생겨나고 있습니다.

이러한 상황에서의 치과 심미 수복이 단지 재료에만 치우치고 치과 기공사의 능력에만 의존하는 경향도 있지 않나 반성해봅니다. 심미 수복에서 중요한 것은 치아와 치은의 경계 부위로 이를 “Critical Esthetic Zone”이라 하며 치과의사의 역량에 따라 크게 달라질 수 있는 부위입니다. 따라서, 치과의사는 치아의 형태와 색조도 중요하지만 이를 둘러싼 연조직에 시선을 돌려야 할 때라고 생각합니다.

#### 참 고 문 헌

1. Kois JC. : The gingiva is red around my crown. Dental economics, April, 1993
2. Wagman SS. : The role of coronal contour in gingival health. J Prosthet Dent, 1977
3. Weisgold A. : Contours of full crown restoration. Alpha Omegan, 1977