

# 치관 연장술을 이용한 심미적 치료

강릉대학교 치과대학  
조리라, 엄홍식

심미적인 치료라고 할 때 보철 혹은 교정 술식만을 떠올리는 경우가 많다. 하지만 궁극적인 심미성은 환자의 미소에 대한 분석과 치은선, 절단선, 동공간 연결선 등을 함께 고려하여야 얻을 수 있다. Gummy smile (excessive gingival display)을 보이는 경우 다양한 원인이 있을 수 있는데 상순의 활동도가 낮거나 치관의 길이나 치은연의 위치에 문제가 있는 경우, 구치부 교합 평면과의 부조화 등을 들 수 있고 이러한 원인의 분석에 따라 치료 방법이 달라져야 한다. 만약 치관의 길이가 길고 정출되어 있으며 gummy smile이 있는 경우에는 교정을 이용한 intrusion을 고려해야 하지만 치관의 절단연 위치가 정상이라고 판단되면 치은 절제술을 통한 치관 연장술만으로도 좋은 결과를 얻을 수 있다.

본 환자는 연결된 4전치 PFM splinted crown 하방의 우식을 주사로 하여 본원에 내원하였다 (그림

1). 환자는 우식 치료와 4전치 crown을 다시 하기를 원하였으나 진단 결과를 토대로 하여 gummy smile의 수정을 위한 치료를 제안하였다. 입술의 활동도는 정상이었으며 구치부 교합평면의 부조화도 보이지 않았고 현재의 금관이 비심미적이기는 하였으나 하순의 smile line에 어느 정도 따르고 있었으며 치관의 절단 쪽 길이를 더 연장하는 것은 불필요하다고 판단되었다. 현재의 금관이 짧고 길이/넓이 비율이 맞지 않는 것도 crown lengthening을 위한 치은 절제술에 의해 해소될 수 있다고 판단되었다.

부착치은이 부족하거나 골성형이 필요한 경우라면 치은판막술을 이용하여 임상치관을 연장해야 하지만, 본 증례는 부착치은이 충분하고 골성형이 필요하지 않을 것으로 판단되어 치은절제술을 시행하기로 결정하였다. 치아모형 상에서 치은의 절제량을 연필로 표시해 보면 수술후 심미적인 예후를 어느 정도 판단

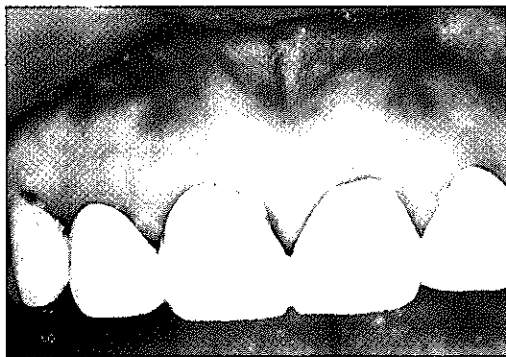


그림 1. 초진시 환자의 구강내 상태이다. PFM crown의 margin이 맞지 않고 contour 형성도 잘못 되어 있으며 치관의 길이/넓이 비율도 맞지 않고 연결되어 있어 4개의 PFM crown을 모두 철거해야 한다.

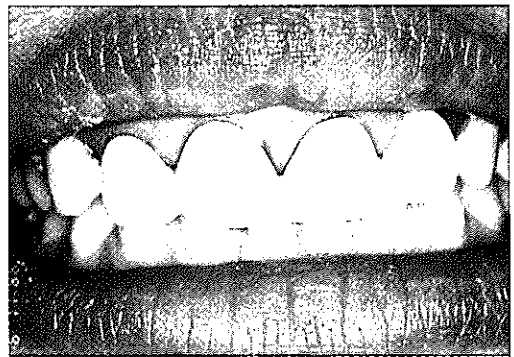


그림 2. 자연스러운 입술 움직임을 보일 때의 모습으로 치은의 과다 노출과 짧아 보이는 금관으로 인해 비심미적인 모습이다. 그러나 이런 사항을 지적하기 전까지는 환자는 기존의 형태에는 별 불만이 없었으며 open margin으로 인한 foul odor와 우식 치료 후의 재제작만을 원하였다.

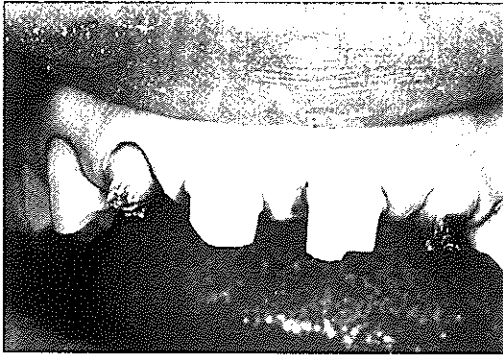


그림 3. 금관을 절거한 후 1차적인 치아 삭제 후의 상태로 좌우 측절치에서 심한 우식이 관찰되어 endodontic treatment 를 시행한 후 post & core를 제작하기로 하였다.

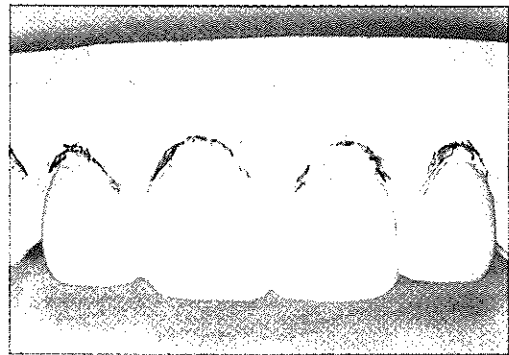


그림 5. 치은의 노출을 감소시키고 치관의 길이/넓이 비율을 맞추기 위해 필요한 연장양을 모형에서 그림으로 그려 예측한다. 치은연을 연결한 선이 조화를 이루어야 하는데 중절치와 견치의 치은연이 측절치보다는 약간 높은 것이 자연스럽다.



그림 4. 임시 보철물을 제작한 후의 모습으로 crown lengthening 을 위해서는 반드시 임시 금관이 필요하며 기존의 보철물을 template로 하여 convex한 contour만 제거하여도 훨씬 심미적일 수 있는 가능성을 보여준다.

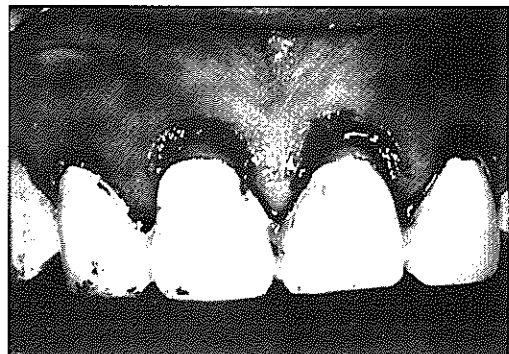


그림 6. 치관에 대하여 45°의 bevel로 치은을 절제된 모습이다.

할 수 있고 수술시에 참고로 할 수도 있다 (그림 5). 국소마취 후 모형을 참고하여 치은을 절제하고 (그림 6), 자연스러운 치은형태를 부여하기 위해 치은성형술을 시행한다 (그림 7). 치은이 얇은 경우는 모형 상에 표시한 정도만 잘라주면 되지만, 두꺼운 경우는 rebound될 것을 예상하여 약간 더 잘라주는 것이 좋다. 술후 2-3일에 변연치은 위로 형성된 육아조직이 있는지 확인하고 큐렛 등으로 제거해주어야 rebound를 최소화할 수 있다.

치은절제술을 시행한 후 최소 8주 정도의 치유 기간을 가진 후에 최종 보철물을 시도해야 하지만 환자가 한국에서 4주밖에 체류할 수 없어 치은 치유가 완

전하지 않은 상태에서 최종 금관을 제작해야만 했다. 다양한 종류의 완전 도재관을 이용할 수 있으나 우식이 심했던 치아에서 gold post & core를 접착한 후에 완전 도재관을 제작해야 하므로 투명감이 우수한 Empress나 Dicor 혹은 hybrid 형태의 Targis crown보다 많은 양의 alumina를 포함하여 masking effect가 뛰어난 In-Ceram crown이 적합하리라고 생각되어 이를 위한 통상적인 방법대로 진행하였다.

최종적인 사진을 초진시와 비교해 보면 치관의 길이가 연장됨에 따라 치관의 길이/넓이 비율이 정상적으로 보이며 치은이 보이는 정도도 감소되어 심미적인 결과를 얻을 수 있었다 (그림 10).

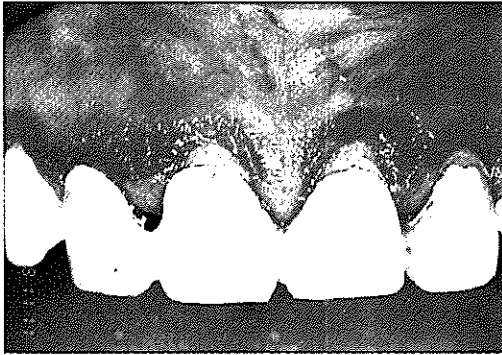


그림 7. 생리적인 치은형태를 부여하기 위해 치은성형술을 시행한 모습이다.

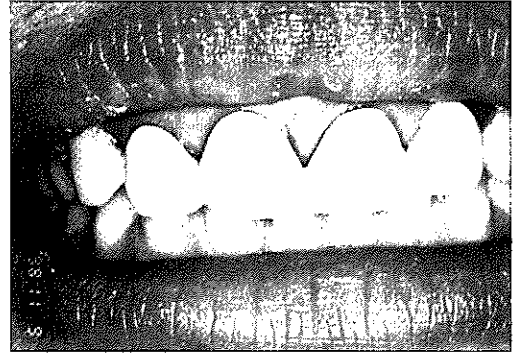


그림 10. 초진시와 비교해 보면 치경부가 상순에 의해 자연스럽게 덮이는 형태를 보여주며 치관의 길이/넓이 비율도 개선되었음을 알 수 있다.



그림 8. 치은 절제술을 시행한 후 2주일이 경과한 모습.



그림 10. 초진시와 비교해 보면 치경부가 상순에 의해 자연스럽게 덮이는 형태를 보여주며 치관의 길이/넓이 비율도 개선되었음을 알 수 있다.



그림 9. 환자의 사정으로 충분한 치유 기간을 경과하지 못한 채 4주만에 최종 보철물을 In-Ceram crown으로 제작하여 시적한 상태.

#### 참 고 문 헌

1. Chliche GJ: Esthetics of anterior fixed prosthodontics. Quintessence 1994.
2. Tjan AHL, Miller GD, The GP: Some esthetic factors in a smile. J Prosthet Dent 1994;51:24.
3. Vig RG, Brundo GC: The kinetics of anterior tooth display. J Prosthet Dent 1978;39:502.
4. Allen EP: Use of mucogingival procedures to enhance esthetics. Dent Clin North Am 1988;32:307.
5. Lindhe J: Textbook of clinical periodontology. Munksgaard 1989.