

V. 수복물과 치주조직과의 관계

Restorative-Periodontal Interrelationship

대한 치주과학회(계흥치과의원 원장)

부회장 임 학 순

I. 머릿말

치과 수복물과 치주조직의 건강도는 상호불가분 관계를 갖고 있다. 수복물 변연의 적합성, Contour, 인접관계 및 표면의 Smoothness는 치은 및 치주조직의 생물학적인 욕구를 충족시켜야 한다. 따라서 치과 수복물은 치주조직의 건강도를 유지하는데 중요한 역할을 하므로 수복물 제작시 기술적 문제가 중요하다. 뿐만 아니라 수복치료를 하기 전에 미리 치주치료를 해야하며, 그 이유로 첫째, 치주조직에 염증으로 야기된 치아동요 및 동통은 수복물의 저작력 및 기능적 욕구를 만족시킬 지대치의 능력을 방해하게 된다. 따라서 치과 수복물은 건강한 치주조직에 기능적인 stimulation을 제공할 수 있도록 제작되어야 하나 만약 치주질환이 있을 경우에는 수복물이 파괴적인 방향으로 영향력을 행사하여 치아 및 수복물의 수명을 단축시키게 된다. 둘째, 치주질환으로 흔히 치아의 위치가 변경될 수 있는데 치주치료를 받게되면 염증의 용해 및 치주인대의 재생으로 치아는 원래 위치로 이동하게 되는 경우가 가끔 있다. 따라서 만약 치주조직을 치료하기 전에 만든 수복물은 치료된 후의 치주조직에 해로운 tension 및 pressure를 야기시킬 수 있다. 고로 모든 수복물은 건강한 치주조직하에서 시행되어야 하며 수복물 장착후에도 이와같은 상태는 지속되어야 한다.

II. 수복치료를 위한 치주조직의 준비

치주치료의 목적은 치주낭의 제거와 치은 건강의 회복에만 있는 것이 아니고 고정 및 가철식 보철물의 적당한 기능에 필요한 치은 및 점막상태를 만들

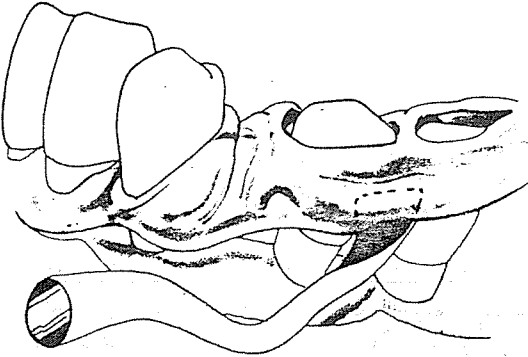
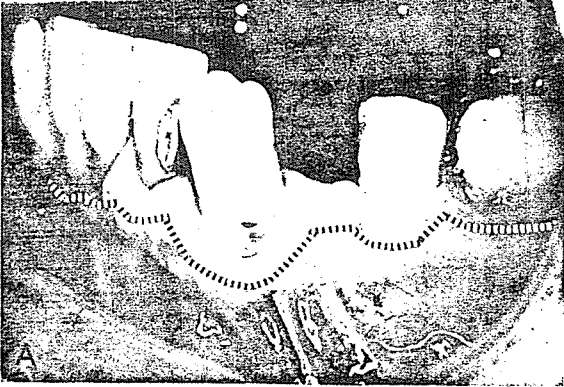
어 주는데 있다. 고로 초기 치료목적은 진행성 치과질환의 조절에 있으며 초기적인 치료를 시행하면 급성 염증성 반응을 제거하는 결과가 온다. 이 결과 치아우식증 및 치주조직의 진행성 파괴가 치유되고있는 동안에는 더 이상 병의 진행이 없는 건강한 상태를 유지하게 되므로 보다 복잡한 수복술이 가능하게 된다. 치은염증을 야기하는 원인요소를 제거하면 1~2주일내에 개선된 상태로 회복된다. 따라서 치태조절 치석제거 및 치은환경에 부적절한 치과 수복물을 제거하는 것은 초기치료에 아주 중요한 첫 단계이다. 다음으로 행하여질 시술은 수복물을 위한 치주의과술식이다. 이를 위한 치주의과술식은 치주조직의 결손 및 mucogingival defect의 회복에 목적을 두고 있다.

결손부위에 인접한 치주낭

결손부위에 인접되어 있는 치주질환에 이환된 치아들은 대개 2가지 문제점을 갖고 있는데, 그것은 치주낭과 결손부점막의 문제들이며 이러한 문제들은 보철물이 장착되기 전에 치료되어야 한다.

결손부위의 점막과 치은의 외형은 인접한 치주낭으로부터의 염증뿐만 아니라 기계적인 요인에 의해서도 영향을 받는다. 이 기계적인 요인은 tongue, cheek 및 food excursion으로부터 나오는 측방력과 embrasure의 정상적인 방어작용의 결여로 점막과 치은이 pyramid형으로 변형되어 elongated triangular ridge를 형성케 된다. 이는 보철치료에 유용한 vertical height를 감소시키며 saddle부위나 인공치의 적당한 유지나 base를 제공하지 못한다. 그리고 보철물을 제작할 부위에서 고려될 사항은 다음과 같다. ① 건강한 치은열구(Healthy gingival sulcus)의 설정, ② 적절한 vertical space를 허용키 위한 외부에 인접된 점막조직의 제거, ③ firm, healthy mucosal base의 제공하는 것이며, 결손치아

※ 보철을 위한 치주외과술식



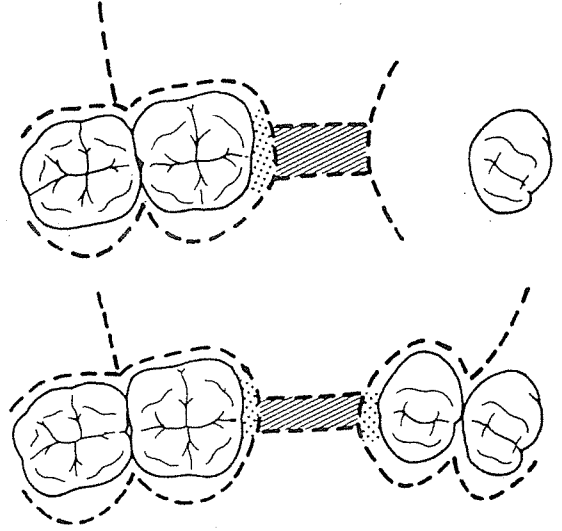
결손부치은절제술

인접부의 치주낭은 치은절제술과 치은판막술로 이를 처리한다. 또한 mucogingival defect가 있을 때는 치은자가이식술을 시행하여야 하며 이 모든 외과시술은 최소한 수복치료 2개월 전에 시행하는것이 좋다. 이 2개월은 변연치은의 성숙한 조직형성과 각화의 기간으로 유리변연치은에 안정을 제공하여 수복물 제작후에도 염증의 유발을 방지하게 된다. 또한 수복물 제작전에 외상성 교합의 유무를 확인하고 이를 제거하여 새로 형성된 교합관계에 수복물이 평안하게 유지되도록 해야 한다.

III. 고정식 보철물과 치은 상태

1) 치은변연부에 관계된 치아의 삭제

금관이나 수복물 제작시 치은변연부의 위치설정에서 가장 중요한 것은 건강한 치은열구이다. 치과 수복물의 치은 변연부 설정시는 가능한한 치은으로부터 떨어져서 설정해야 하며, 만약 치은 열구내로 수복물 변연을 확대시킬 경우에는 확실한 적응증이 있을 경우에만 시행한다. 만약 수복물의 변연부 치은 하방에 돌 경우는 환자의 구강위생유지를 어



Flap Surgery in Edentulous Areas.

- ☐ POCKET
- INCISION
- ▨ DISCARDED WEDGE

결손부와 인접치주낭 제거를 위한 T-incision 판막술

럽게 만들어 이 부위에 군집될 수 있는 세균의 조절이 어렵게 된다. 치은 열구내로 수복물의 변연부를 두는 임상적인 상황으로는, ① 이전의 수복물이 치은 열구내로 뻗어있는 경우, ② 치은내에서 근단부쪽으로 우식증이 확대되어 있거나 다발성 우식증이 있는 경우, ③ 수복물의 적절한 유지력을 얻기 위해 근단부로 확대시킬 필요가 있을때, ④ 심미성이 주목적인 상악 전치부의 순면부위등이 있으며 일단 치은 열구내로 수복물의 변연부를 장착하려고 결정하였을 때는 치은 열구의 coronal half 부위에 변연을 설정해야 한다. 즉, 유리치은 변연에서 1~2mm 이내로 두어야 한다. 왜냐하면 치은 열구의 coronal half부위는 junctional epithelium으로 이루어진 apical half보다도 두꺼운 구강열구상피로 된 상피의 방어층으로 이루어져 있기 때문에 치태의 독성 산물에 대한 저항성이 높을 뿐만 아니라 구강위생유지가 용이하며 cavity preparation 및 인상채득시 변연부의 refining이 용이해 진다.

2) 인상채득을 위한 Gingival Retion

탄성 인상재를 사용할 때 삭채부위가 치은 변연부에 대한 접근도를 용이하게 하기 위해 치은을 retract시켜야 할 경우가 종종 있으며, 이런 경우 대

개 surgery, electrosurgery, retraction strings 를 사용하며, 이 방법들은 건강한 치은을 retract시키는 방법들이다. 인상채득하기 전 치은은 치아의 제 위치에 있어야 하며 치은도 건강해야 한다.

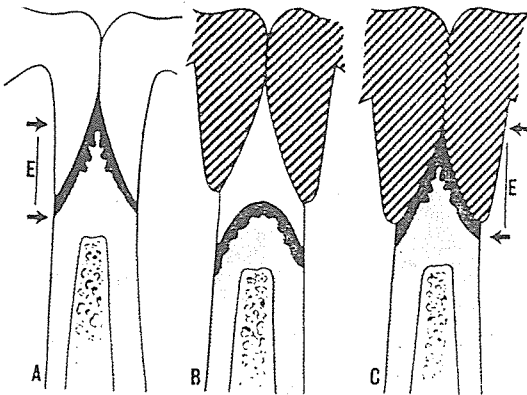
3) 고행간격(The embrasures)

순면, 설면, 교합면(절단면) 및 치은 고행간격이 있는 데, 치주학적인 관점에서 볼 때는 치은고행간격이 가장 중요하다. 즉 치주질환시에는 조직의 파괴를 야기시켜, 결국 치주골 높이가 감소되고 치은 고행간격의 크기가 증가하게 된다. 이로 인하여 open interdental space가 생기게 되어 치은 건강도가 저하된다. 따라서 수복물을 제작시에는, ① 치관부와 치근의 형태를 그대로 유지시키고 고행간격과 interdental space가 커진 상태로 제작하든가 (그림 A, B), ② 치은 고행간격이 치은의 새로운 수준까지 밀접되도록 재위치시키기 위해 치아를 재형성하여 수복물을 제작한다(그림 C)

Interdental space의 과도한 밀접상태는 embrasure를 좁게 만들어 구강위생을 나쁘게 만든다. 즉, 치은조직이 포함될 공간이 감소되며 이 공간은 얇은 collagen층으로만 차게된다. 이것은 collagen의 효과적인 밀폐능력의 감소를 의미한다. 그리하여 치주조직의 파괴 위험도는 증가되어 결국에는 치주낭 형성 및 치아의 지지가 파괴된다.

Fixed bridge에서 soldered joint가 apical 방향으로

※ 치은 고행간격과 수복물의 위치



- A. 고행간격에 정상치은이 차 있다.
- B. 치주질환으로 인해 고행간격내에 생긴 공간을 유지시킨채 수복물을 제작
- C. 인접면을 재형성하고 접촉부위를 근단 쪽으로 위치시켜 고행간격을 치은에 근접시키기 위한 수복물 제작.

로만 너무 확대시켜 만들 경우에는 joint가 고행간격의 coronal면을 침입하게 되어 interdental gingiva를 위한 공간이 부적절하여 염증과 치주 조직의 파괴를 유발한다. 따라서 soldered joint를 coronal 및 apical로 보다는 협·설측으로 확장시킴으로써 이상적인 고행간격을 얻을 수 있다.

4) 수복물의 외형(contour) 및 교합면

수복물의 협·설측 외형은 치은의 건강도를 보존하는데 중요하다. 표면의 cervical convexity가 불충분하면 음식물 잔사의 유입을 야기하고 치은연에 대한 직접적인 외상을 주는 소인이다. 과도한 외형(excessive contour)은 저작중 치은표면을 지나가는 음식물의 자극효과를 저해하며 치은연에 인접하여 치태의 축적을 조장한다. over contour된 수복물 역시 치태조절 과정을 방해하고 뱀, 입술, 혀의 rubbing 효과를 방해한다. 교합면은 치아의 장축을 따라서 힘이 전달되도록 설정해야 한다. 즉 교합조정을 통해 이상교합을 제거한 뒤에 교합면의 크기와 교두의 외형이 잔존 자연치열과 조화를 이루도록 해야 한다. 잘 형성된 marginal ridge와 교합면의 수로와 같은 해부학적인 형태는 인접면 사이의 음식물 유입을 막아준다.

5) 수복재료의 표면연마와 가공치

수복재료에 따라 정도의 차이는 있으나 임상적인 관점에서 볼때, 치태의 형성은 수복물의 표면에서 일어난다. 이러한 것은 재료의 성질보다는 오히려 수복물의 표면의 roughness 때문인 것 같다. 따라서 수복물의 표면은 치태의 축적을 줄이기 위해서 가능한한 윤택하게 해야 한다. 가공치의 인접면과 하부의 접근도의 결함, 그리고 환자 자신의 불량한 구강위생이 인근조직에 자극을 유발시키는 중요한 원인이 된다. 즉 alveolar ridge에 대한 압박, concave한 가공치 내부형태, 그리고 부적절한 고행간격이 적절한 치태제거를 방해하여 치주질환 발병의 소인이 된다. 일반적으로 가공치가 조직과 면하는 부위는 가능한한 convex해야 결손부위조직의 건강을 유지시키는데 효과적인 구강위생을 유지할 수 있다.

IV. 맺 는 말

보철물 제작에 따른 치주조직의 사전준비를 위한 모든 기본적 치료와 외과적 처치는 앞으로 제작될 보철물의 설계와 형태에 따라 계획되어야 하며 수

복물의 영구적 관리를 위한 치태조절과 연관된 치아주위조직의 제반 병적환경 조성의 억제가 중요한 과제가 될 것이다. 고로 모든 수복물은 건강한 치주조직 상태에서 설계 제작되고 보존 되어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

1) Carranga, F. A. : Glichman's clinical periodontology, 5th ed., Saundes Co., PP. 989-1027, 1979.

- 2) Grant, D. A., Sten, I. B. and Everetl, F. G. : Orban's peiodontics, 4th ed., Mosby Co., PP 610-620, 1972.
- 3) Prichard, J. F. : The diagnosis and teatment of peiodontal disease, Saunders Co., PP. 538-576, 1979.
- 4) Pennel, B. M. and Keagle, J. G. : Predisposing factors in the etiology of chronic inflammatory peiodontal disease. J. Periodontol., 49: 517-521, 1977.



REICODENT社 Instrument直輸入發賣中!

齒科醫師와 더불어 20余星霜을 함께한 저희 大光齒科材料商社는 豊富한 經驗을 土台로 各種 優秀器材를 完備하고 있습니다. 特히 開業을 서두루시는 齒科醫師先生님의 來訪을 歡迎합니다.

各種 齒科 器具 材料 一切

大光齒科器材商社

대표 全 洪 基

서울 · 中区 南大門路 5 街 63의22

☎ (752) 1753 · 0753