

One-step root coverage에 대하여

소망치과의원장
김혜연

임상가들이 환자를 보면서 겪는 어려움중의 하나가 보철물 혹은 수복물주변 특히 변연부위의 염증통제이다. 선후관계를 따지기는 쉽지 않아도 변연부위의 치은 염증은 대개 좁은 zone의 keratinized gingiva를 보이며 따라서 염증이 진행됨에 따라 상황은 더욱 악화되어 다양한 형태의 root exposure까지 되는 경우가 많이 있다. 자연치에서는 염증만 통제된다면 치은 퇴축의 예방조치로 prophylactic gingival augmentation이 필요하지 않다는 연구결과가 발표된 바 있지만 치아수복을 하게되는 경우는 환자나 술자 모두가 위험부담 안기를 꺼려하는 것은 너무나 당연하다. 또한 자연치라 할 지라도 교정치료 후나 혹은 치아의 위치등에 따라 progressive gingival recession을 보이는 경우가 종종 있다.

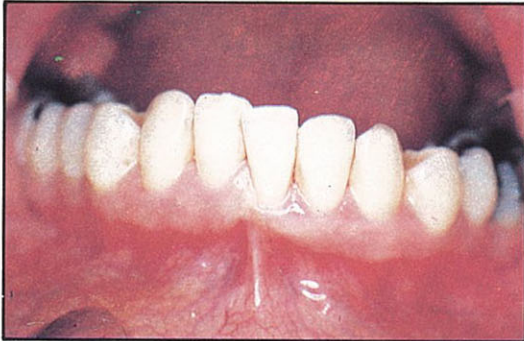
gingival recession이 있는 경우는 환자의 입장에서 보면 compromised esthetics, hypersensitivity, plaque retention, root cari-

es, erosion등이 문제이며 따라서 임상가들은 이를 해결하기위해 mucogingival surgery를 고려하게된다. 그런데 문제는 종래 많이 써오던 술식 즉 free gingival graft로는 만족스러운 결과를 기대하기가 힘들다. 시술후 increasing zone of keratinized gingiva가 성공한다 하더라도 scar tissue같이 보이며 주위의 조직과 조화되지 않기때문에 laterally sliding graft나 double papillae procedure등의 술식이 등장하게 되었다. 하지만 이러한 술식은 donor tissue나 recipient site의 제한이 심하므로 적용 대상이 많지 않다. 1982년에 B. Langer와 L. Calagna가 좁은 부위의 ridge augmentation을 위해 subepithelial connective tissue를 이용하는 술식을 발표한 이후 B. Langer와 L. Langer는 이를 gingival augmentation에 응용하는 지혜를 보였다.

그런데 시술하기 전에 확실히 해야할 것은 치료목표의 설정이다. 즉 시술후에 원하는 바가 1. increasing zone of keratinized (혹

은 attached) gingiva인가? 2. coverage for root exposure인가? 3. 1+2인가?를 정한다. 목표 1. 은 비교적 쉽게 달성할 수 있지만 이미 노출된 치근면을 원상복구(100% success of root coverage) 시킨다는 것은 결코 만만한 술식이 아니며 또 모든 경우에 다 적용시킬 수 없기 때문이다. 혼돈을 막기 위해 P. Miller의 marginal tissue recession분류를 소개하면 아래와 같다. 치근노출을 처치하려할때는 다음의 분류를 참고하여 가능한 목표를 설정하고 환자와 충분히 토의하여 환자가 술후의 결과에 대해 지나친 기대를 갖지 않도록 하는 것이 중요하다.

CLASS I...mucogingival junction을 넘지 않는 치은 퇴축으로 치간부위의 치주조직 상실이 없을 때, 100%의 root coverage를 기대할 수 있다. (그림 1-3)



(그림1) 하악우측 중절치의 치은 퇴축 (1986. 12)



(그림2) 4개월 후 치은퇴축이 증가했음을 보여 준다. (1987. 4)

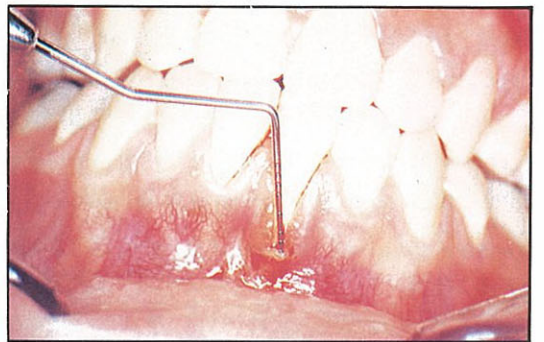


(그림3) 교정치료를 받기 전에 FGG로 처치했다. healing 후 probing depth 2mm로 치료 성공을 보여준다. (1987. 12)

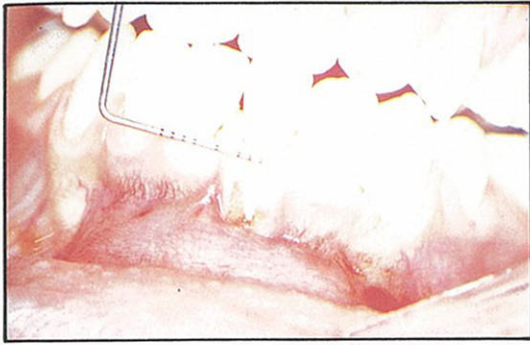
CLASS II...mucogingival junction까지 혹은 넘어서까지 치은퇴축이 연장되어있고 치간부위의 치주조직 상실이 없을 때, 100%의 root coverage를 기대할 수 있다. (그림 4-9)



(그림4) 교정치료후 하악우측 중절치의 치은퇴축



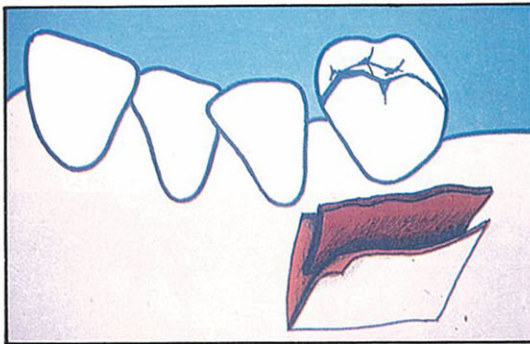
(그림5, 6) probe로 수직 및 수평 dimension을 잰다.



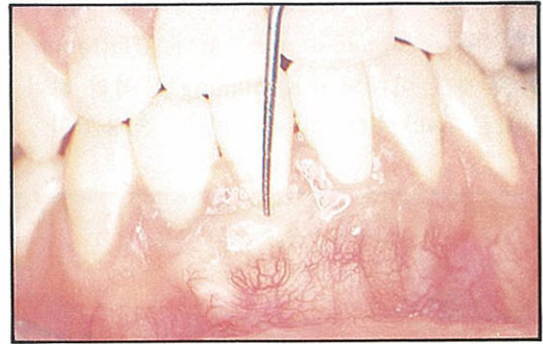
(그림6)



(그림8)



(그림7) CTG 술식에서 donor 채취하는 방법



(그림8, 9) 3개월 후의 healing된 모습

CLASS III...mucogingival junction까지 혹은 넘어서까지 치은퇴축이 연장되어있고 치간부위의 치주조직 상실(골조직 혹은 연조직)이 있거나 치아위치가 제자리에서 어긋났을때, 부분적인 root coverage를 기대할 수 있다. (그림 10-12)

CLASS IV...mucogingival junction까지 혹은 넘어서까지 치은퇴축이 연장되어있고 치간부위의 치주조직 상실 혹은 치아의 malpositioning이 심하여 root coverage를 시도할 수 없을때, (그림 13)

여기서는 free gingival graft와 connective tissue graft의 간단한 술식과 임상사진을 소개하여 두가지를 비교하는 기회를 마련해

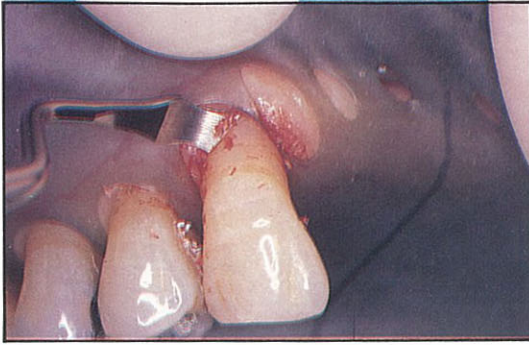
보고자 한다.

1. FREE GINGIVAL GRAFT(FGG)

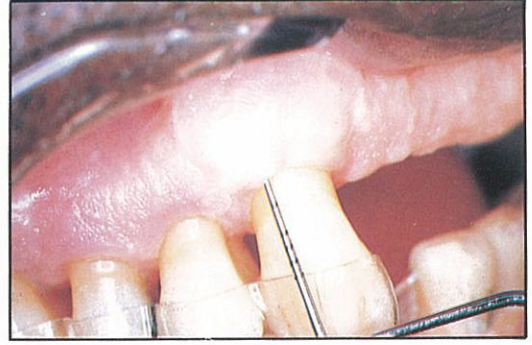
(1)proper root planing...root planing은 unhealthy cementum 제거와 동시에 CEJ부위의 root를 "flattening"하여 MD width를 줄이고 graft의 접합을 보다 용이하게 해준다. (그림 10)

(2)conditioning with citric acid...citric acid의 사용에 대해서는 여러 이론이 분분하나 사용을 주장하는 측은 단순한 application이 아닌 "burnishing"을 권장한다. (그림 11)

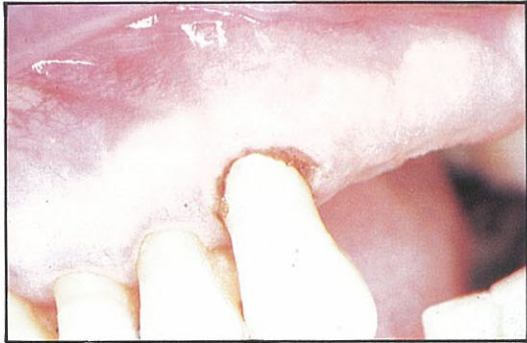
(3)preparation of the receipient site...horizontal incision은 CEJ level수준에서 형성되어야 완전한 root coverage가 될 수 있으며 치간유두부위는 butt joint margin을 만들어 g-



Miller's technique을 이용한 FG
(그림10) citric acid의 적용 범위를 제한시키기 위해 rubber dam을 했다. "flattening"하는 것도 이때의 root planing 목적의 하나 이므로 back-action chisel을 이용했다.



(그림12) 4개월 후의 healing된 상태로 부분적 coverage만 성공했음을 알 수 있다

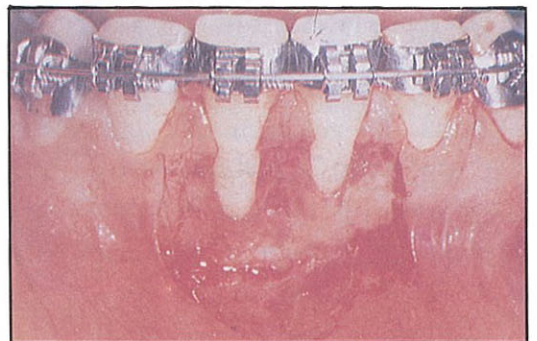


(그림11) citric acid burnishing 후 rubber dam을 제거하고 bed preparation 직전상태



(그림 13) 치주질환으로 극심한 generalized gingival recession을 보이는 상태

raft가 움직이지 않고 blood circulation에 지장이 없도록 한다. vertical incision 또한 중요한데 이웃하는 치아의 line angle 상에 두어 봉합시 온전한 치간유두를 이용할수 있어야 한다. recipient site의 apical extent는 recession 하방 적어도 3mm까지 연장되어야 한다. (그림 14) 형성된 recipient 크기에 맞춰 dry foil로 template를 만든다. 마련된 recipient bed는 graft material이 얼어질 때까지 멸균 생리적 식염수로 적신 gauze로 덮어 보호한다.



(그림14) Miller's technique을 따르는 bed preparation 완성 상태

(4) preparation of the graft...template를 이

용하여 bed와 butt joint를 만들 수 있으며 내면이 smooth한 graft를 떼어낸다. root coverage를 위해서는 충분한 thickness가 요구된다.

(5) stabilization of the graft...가급적 지체없이 봉합한다. blood supply가 충분한가를 검토한다.

(6) postoperative management...발사는 10일에서 14일사이에 하게되며 initial healing 과정중의 trauma를 최소화하는 것은 매우 중요하다.

2. CONNECTIVE TISSUE GRAFT(CTG)

FGG와 동일한 방법으로 bed를 마련하고 구개면에 window를 내는 요령으로 상피층을 포함한 조직창을 열고 결체조직으로 된 graft를 균일한 두께로 마련한다. (그림 7) donor site가 graft를 채취한 직후 다시 상피조직으로 덮이게 되므로 postoperative pain이나 discomfort를 현저히 줄일 수 있다. healing 과정과 healing 후의 사진을 보면 FGG에 비해 주위조직과 훨씬 조화를 잘 이루어 심미적으로 우수한 결과를 얻을 수 있음을 알 수 있다. (그림 8, 9와 그림 3, 12) *