임상가를 위한 특집

II. 치은절제술과 치관길이 확장술

연세대학교 치과대학 치주과학 교실

부교수 채 중 규

치은절제술은 치주낭을 제거하기 위해 치은을 절제하는 술식으로 생리적인 치은형태를 수복하는데 유리하지만, 술후 치근이 노출되고 지각과민성을 유발하는 단점이 있지만, 심미적 목적을 위하여 이 술식을 이용하는 경우는 다음과 같다.

1) 상·하악 전치부의 염증성 치은증식과 약물(dilantin, cyclosporin)에 의해 야기되는 치은증식.
2) 치은변연의 bilateral asymmetry
3) 입술선이 높거나 전치가 짧아서 생기는 gummy smile.

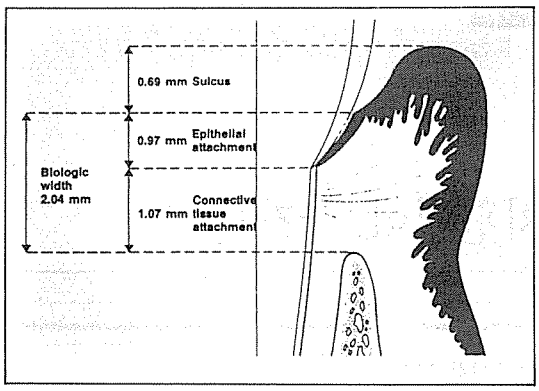
이런 경우에는 환자들이 심미적인 불편감을 호소하게 되어 치은절제술을 시행해 주어야 한다. 치은절제술시 골내낭은 없어야 하며 치은절제후에는 충분한 양의 각화 치은이 존재하여야 하고, 치은절제후에는 절제된 치은이 정상적인 외형을 갖도록 치은성형술을 동시에 시행해준다. 술식과정은 다음과 같다.

1) 마취
2) 치주낭표시-pocket marker로 치주낭 외면에 출혈점 형성
3) 치은절제
-치아면에 45°각도로 beveled incision
4) 절개된 변연치은과 치간유두의 제거
5) 육아조직의 제거
6) 치석과 괴사성 치근물질 제거
7) 생리적 치은형태 형성
8) 치주팩의 부착

이상의 치은절제술은 간편한 술식이지만 치조골 수술이 필요하거나, 치주낭 기저부가 치은점막경계부보다 하방에 있어 치은절제후 치조점막만 남게 되는 경우와 치주낭 깊이가 불규칙한 경우에는 이용할 수 없다.

한편, 치관길이 확장술은 치은연하 치아우식증, 치관파절, 부가적인 유지가 필요한 경우, 이전에 존재하는 보철물의 finishing line을 노출시키기 위해 행해주게 되며 술식으로는 치은절제술과 치조골 수술을 동반한 치은박리 소파술을 들 수 있다.

구강내에 보철물장착후 장기적인 성공적 결과를 얻기 위하여 건전한 치주상태를 유지해야 함은 필수적 조건이다. 보철물 변연의 위치, 보철물의 정확성, 보철재료 및 치아형태에 준하는 외형등은 치주건강상태에 영향을 미치는 요인이므로 보철물장착후 치은염증을 방지하기 위하여 임상가는 보철물계획시 검사를 철저히 하여 여러 요인을 간과하지 않도록 해야한다. 특히 dentogingival unit의 해부학적 구조를 이해하며 보철물의 생리학적, 심미적 결과를 훼손하는 일을 피해야 한다. dentogingival unit는 connective tissue attachment(결합조직 부착)와 epithelial attachment(상피부착)의 2부분으로 나뉜다. Gargiulo의 연구에 의하면 평균적으로 1) sulcus depth는 0.69mm, 2) junctional epithelium은 0.97mm 3) connective tissue attachment는 1.07mm이다. 이 세가지 부분중 2)와 3)을 합한 수치인 2.04mm를 biologic width라 하며, 어떤 보철물제작시에도 이것이 보존되어야 건강한 치주상태를 유지할 수 있게된



다(그림 1).

만약 보철물 변연이 biologic width를 침범시에는 치은의 염증과 출혈을 피할 수 없게 되고, 그 결과 접합상피의 근단이동을 동반한 부착상실이 유발되고 치주낭이 형성되어 치주염을 야기시킴으로 결국은 보철물의 수명이 짧아지게 된다. 즉, 성공적인 수복을 위해서는 biologic width(2.04mm)에 구강열구를 위한 공간(1mm)을 부가한 3mm의 건전한 치질이 치조골로부터 수복물 변연까지 존재해야 한다.

＊적응증

치관길이 확장술은 다음과 같은 다양한 문제 해결에 필요하다.

1) 치아우식증이 치은연하나 치조골능하부까지 연장된 경우
2) 치관부 파절선이 치은연하나 치조골능 하부까지 연장된 경우
3) 치은연하 천공이 존재시
4) 치관유지를 위해 임상적 치관을 노출시켜야 할 경우
5) 불량수복물의 치은연하 변연으로 재수복 치료시 접근이 안 될 경우
6) 치은 연하로 삭제된 치아에 정확한 인상을 채득하기 위한 접근이 안될때
7) 웃을 때 치은이 많이 노출되는 경우(gummy smile)

—입술선이 높거나 전치가 짧은 환자는 치은조직이 많이 노출되며 종종 gummy smile에 대해 고민을 한다. 노출되는 치은의 양을 줄이고 전치의 모양과 형태를 변화시킬 때 다음 사항을 고려해야 한다.

① 백악—법랑질 경계와 골능에 대한 치은변연의 위치
② 치관—치근—치조골 관계
③ 상순의 크기와 형태
④ 말할 때와 크게 웃을 때 입술선의 위치

임상치관이 해부학적 치관보다 짧은 경우, 치주조직이 얇은 biotype이면 치은절제술을 이용하고, 치주조직이 두꺼운 biotype이면 근단변위판막술을 시행함이 더 좋다. 특히 임상치관이 아주 짧은 환자인 경우는 광범위한 골성형을 시행하여 심미적 문제를 해결할 수 있다.

＊술식

치관길이 확장술에 이용되는 술식은 다음과 같다.

1. 외과적 술식

1) Gingivectomy(치은절제술)
2) 골절제를 포함하지 않는 근단변위 판막술
3) 골절제를 포함한 근단변위 판막술

2. Forced eruption

1) 치아를 서서히 맹출시키는 방법
2) 치아를 빨리 맹출시키는 방법

1) 외과적 술식

(1) 치은 절제술

① 부착치은의 양이 충분할 때
② 치조골능으로부터 최소한 3mm의 건전한 치질이 존재할 때
③ 중증도 치주낭

(2) 골절제를 포함하지 않는 근단변위 판막술

① 부착치은의 양이 충분하지 않을때
② 치조골능으로부터 최소 3mm의 건전한 치질이 존재할 때

(3) 골절제를 포함한 근단변위 판막술

—치은조직은 치조골의 변화에 따르는 경향이 있으므로, 골절제시 해당치아뿐 아니라 인접치에도 골성형을 해야한다. 또한 수술결과가 다음 사항을 초래할 지를 사전에 염두에 두어야 한다.

① 심미성 : 특히 전치부에서 심미적 기형을 초래할 지

② 치아안정성(stability) : 골삭제로 인한 Crown/root ratio 변화에 따라 안정성이 저하될 지
③ Furcation involvement : 수술로 인한 치근이개부 병변이 생기지 않도록

*적응증

① 치조골능으로부터 최소 3mm의 건전한 치질이 존재하지 않을 때
② 치열의 1/4악이나 1/6악에서 다수치아에 치관길이를 확장할 때
③ 심미적인 면이 문제되지 않을 때
④ 치주질환이 이미 존재하는 부위

*금기증

-전치부에서 독립된 1개 치아의 치관길이 확장시

2) Forced eruption

(1) 치아를 서서히 맹출시키는 방법(그림 2).

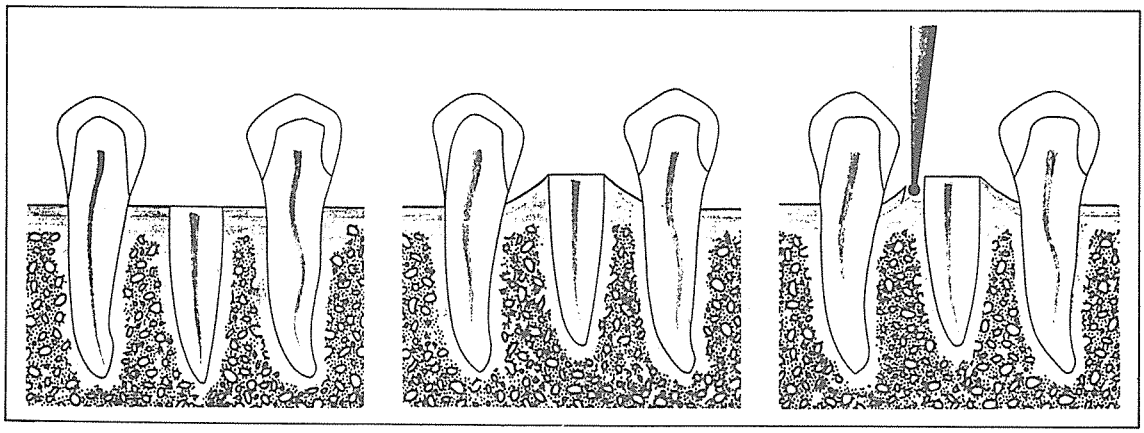
-중증도의 맹출력을 사용하면 전 부착부와 치아가 함께 움직인다. 치아가 의도된 위치에 도달하면 전층판막을 형성해 인접치와 같은 높이로 골성형을 수행한다.

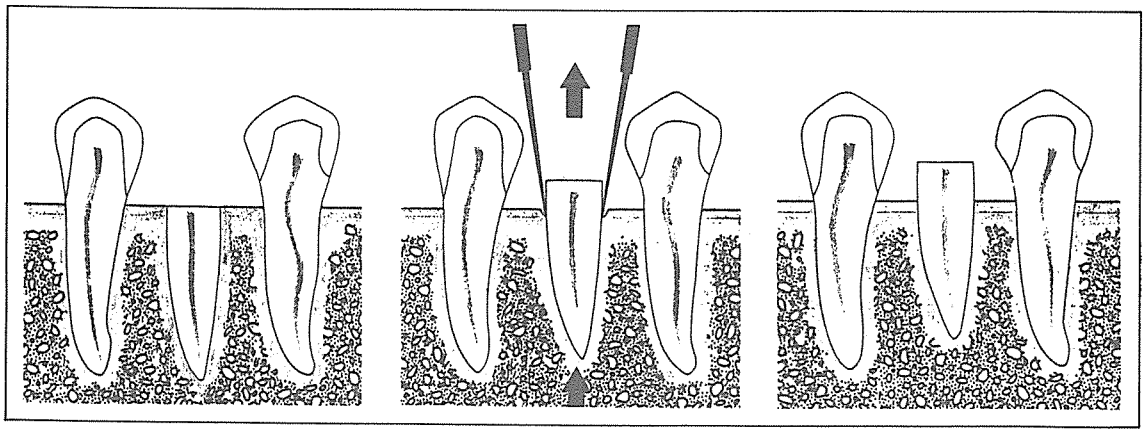
*적응증

① 인접치에서 부착부와 골을 제거하면 안되는 부위
② 수직골 손상부위의 치주낭 감소를 위해

(2) 치아를 빨리 맹출시키는 방법(그림 3).

-서서히 맹출시키는 경우보다 힘이 더 필요하며 치조골 상방의 결합조직 섬유를 끊어주기 위해 7~10일 간격으로 Fibrotomy를 시행해준다. 이 술식으로 문제치아는 상방이동해 치조와 밖으로 나오며 골능과 치은연은 술전위치를 유지하며 인접치의 치은연





은 변화가 없다. 인접치 치은연의 위치를 변화시키지 않아야 할 부위에 이용하며, 수직성 골 파괴가 있는 치아에는 이 술식을 사용해서는 안된다.

이상 열거한 술식 모두는 수복물의 장기적 수명을 위해 수복시 biologic width를 보존하기 위하여 건전한 치질을 충분히 노출시키기 위한 다양한 방법들이다. 일반적으로 외과적 술식이 우선적으로 고려되지만 심미성이 특히 요구될 때는 치관길이 확장술의 방법선택시 다양한요소를 평가하여 결정해야 한다. 즉, 환자구강의 전반적 형태, 임상적, 방사선학적 소견, 환자의 동기들을 고려해야 한다. 특히 forced eruption시는 치료중의 불편감과 잦은 내원횟수에 대하여 환자가 이해해야 한다. 대개의 경우 구치부는 골지지가 좋고 치근면이 넓으며 심미성이 덜 중요하므로 forced eruption보다는 수술이 선호되며, 전치부인 경우 특히 한 개치아에 국한된 경우는 심미적인 문제로 인해 forced eruption를 고려해야 한다.

삼 신 합 금

■ 치과용 귀금속 전문 ■ 앞선技術, 信賴받는 製品
● Casting Gold 1.2.3.4 Type ● Porcelain Gold.
● Palladium Alloy A.B. Type ● JWG, JP92 판매중

서울 : TEL.238-9111 · 6555 · 5858
FAX.238-9777
부산 : TEL.754-0806 FAX.754-0897

신일치과기공소
Shin il Dental Laboratory
代表 孫 永 愛
서울시 중구 봉래동 1가 83번지(광풍빌딩 601호)
전 화 : 756-2875 · 756-2876
FAX : 773-3949