

II. 치주조직의 심미적 수복

Esthetic restorations in the periodontics

연세대학교 치과대학 치주과학교실

교수 김 중 관

치주치료에서 심미적인 고려는 매우 중요하다. 치주 치료후에 심미적인 문제로 가장 많은 지적이 되어 오는 것은 치근의 노출과 치간치은의 소실이다. 이런 문제는 피할 수 없는 부작용으로 많은 세월을 지내왔다. 그러나 치주임상 및 연구의 발달로 이미 소실된 치주조직의 재생의 가능성이 보이면서 심미적으로도 좋은 결과를 기대하게 되었다

그러나 이런 노력은 아직 임상적으로 완전히 모든 경우에 다 성공하지 못한다는 것이 문제점으로 지적되고 있다.

일반적인 치주치료를 통해서 치주질환의 해소와 동시에 심미적으로도 만족할만한 결과를 얻는다면 그것은 완전한 치료효과가 될 것이다. 여기에는 이런 일반적인 치주치료와 치주조직 재생을 통한 심미적인 치주조직의 수복등을 알아보고자 한다.

1) tooth Brushing

치술을 정확하고 완전하게 사용하므로써 치은염은 치료될 수 있다. pubertal gingivitis 나 chronic marginal gingivitis 등에서 치태가 많은양 침착되어 있는 경우에 환자에게 tooth brushing instruction만 한후 2-3주후에 건강한 치은으로 회복된 경우가 있다. 이런경우 치은의 건강뿐만 아니라 출혈소인이 있고 붉으며 연약한 치은이 심미적으로도 좋은 효과를 보였다고 볼수있다.

환자에게 tooth brushing instruction에서 중요한것은 치술방법을 알려주는것만이 아니고 치태의 존재 유무를 본인이 확인할수 있어야 하며 치태가 치주질

환을 어떻게 유발시키는데에 대한 치주병인에 대한 이해가 있어야 하겠다.

Tooth brushing instruction시 혀로 치아와 치은열구부위의 치태 및 음식물 잔사의 확인 유무를 찾아낼 수 있도록 환자에게 알려준다.

그리고나서 치술방법을(주로 Bass method) 알려준다음 실제로 하고 난후 치태제거를 혀로 본인이 확인하여 본 후 귀가시킨다.

이런과정의 생략된 치술방법 교육은 아무리 잘해도 소용이 없다는 것을 다시한번 강조한다.

이런교육을 받고 본인이 혀로 치태유무를 확인할수 있는 사람의 경우 진행된 치주염에서도 pocket의 감소와 치주상태가 호전됨을 볼수있다.

2. Melanin pigmentation제거

치은착색의 원인으로는 amalgam 이나 담배등에 의한 외인성 치은착색과 내인성 치은착색이 있는데 내인성 치은착색에는 중금속(납, 수은, 비소), bilirubin에 의한것과, 치은상피의 기저층세포에서 melanocyte의 수적증가와 왕성한 활동에서 기인한 melanin pigmentation이 있다.

전신적 질환 즉 Addison's Disease, Peutz-Jeyher's syndrome, Albright's syndrome에 의해 구강내 생기는 melanin pigmentation을 제외하고 대개는 정상적인 것으로 피부색이 검은 사람에서 더 호발한다.

Melanin색소침착은 흑색, 흑청색, 혹은 암갈색으로 나타나는데 특히 전치부에서의 색소침착은 많은

문제점이 있으므로 이의 제거또한 치주임상에서 중요한 문제라 하겠다.

제거방법은 diamond bur나 kidney shape knife로 상피제거후 결합조직을 노출시킨 후 periodontal pack을 하는것으로 치유시 상피가 재형성될때 착색이 제거된다. diamond bur로 할지. knife로 할지는 술자의 개인적 기호에 따른다.

3. Gingivectomy

치은절제술은 치주낭을 제거하기 위하여 치은을 절제하는 술식으로 생리적인 치은형태를 수복하는데 유리하다.

심미적 목적을 위해 이 술식을 이용하는 경우는 다음과 같다.

- 1) 조직이 단단하고 섬유화되어있는 골상치주낭 (suprabony pocket)과 위치주낭(pseudopocket)
- 2) 치은비대증 : dilantin증식, 원인불명 치은비대증
- 3) 전치의 치은변연의 불균형시, 좌우대칭을 원하는 경우.
- 4) 보철을 위한 치관길이 확장술

이 술식은 간편하지만, 치조골수술(osseous surgery)가 필요하거나 치주낭기저부가 치은점막 경계부보다 하방에 있어 치은절제후 치조점막만이 남게되는 경우와 치주낭깊이가 불규칙한 경우에는 이용할 수 없다.

4. Gingival recession 치료

치은퇴축은 여러가지 원인에 의해 발생하는데 자세한 임상적 검사를 하여 그 원인을 파악한 후 먼저 그 원인을 제거해야 한다.

치은퇴축은 그 형태에 따라 4가지로 분류하는데 그 모양에 따라서 치료방법 및 치료의 예후가 결정된다.

치료방법은 다음과 같다

*부착치은이 충분한 경우

- ① laterally positioned flap
- ② double papilla flap
- ③ coronally positioned flap.

*부착치은이 부족한경우

- ① free autogenous gingival graft
- ② subepithelial connective tissue graft

1) Laterally positioned flap

이 술식의 목적은 치은퇴축을 저지시키고 심미적으로 문제가되는 부위의 denudation이 있는 치아의 수복을 위해 사용된다. 적응증은 치은퇴축이 narrow하고 공여부로 사용되는 부위가 적당한 두께의 충분한 부착치은과 두꺼운 협측 bony plate가 있는 경우이며, 치간 치조골소실이 있는 경우와 심한 root prominence가 있는 경우에는 사용할 수 없다.

Pedicle flap이므로 blood supply가 좋은 장점이 있는 반면 잘못시술시 공여부위 치아의 치은퇴축과 골천공이 생길수 있는 단점이 있다.

2) Double papilla flap

치은퇴축이 있는 치아의 interproximal papilla가 풍부한 경우 양쪽 papilla를 공여부로 하여, dednuation되어 있는 치근을 cover하는 것이다. 이때 인접 치아는 부착치은의 양이 충분하며 치주낭이 존재하지 않아야 한다. full-thickness papillary pedicle 또는 split-thickness papillary pedicle모두 사용된다.

이 술식은 pedicle flap의 mobilization문제를 극소화 시킬수 있지만 flap크기가 작기때문에 융합시 세심한 주의를 기울여야 한다.

3) Coronally positioned flap

전치부의 심미적인 문제를 해결하기위해 시행되며 계속 modification되어왔다. 주목적은 넓은 치은퇴축 부위를 cover하는 것으로 심미적인 이유나 더 이상의 치은퇴축을 방지하기 위한 것으로 부착치은을 가진 치은퇴축의 multiple한 부위를 cover하기위해 사용된다. 부착치은의 양이 부족한경우에는 free gingival graft로 부착치은 형성부에 이 술식을 이용하기도 하는데 이는 2차 수술을 하는 것이 단점이라 하겠다.

4) Free autogemours gingival graft

narrow한 defect에서 사용하는 것이 좋은 결과를 가져오며, creeping attachment도 더 잘 일어난다. multiple gingival recession일때 유리하다. root coverage를 위해서는 extensive root planing을 시행

하여 root convexity를 감소시킨후 1.5~2.0mm의 두꺼운 두께의 graft를 치근과 graft내면이 확실히 contact되도록 cover하여 약간은 복잡한 suture를 한 후 periodontal pack을 한다. 이 술식의 성공을 위해서는 suture를 여러방법으로 해서 graft와 치근면 사이에 dead space가 없도록 긴밀한 contact을 이루고 healing시 mobilization이 없도록 유의해야 한다.

5) Subepithelial connective tissue graft

Langer & Lanagr에 의해 denudation된 치근을 cover하기위해 connective tissue graft를 이용하는 것이다. 치은퇴축이 localized된 부위의 치료에 사용되며 수여부의 최소의 surgical trauma, 공여부의 wound를 적게하며 주위조직과 잘 어울린다는 점에서 좋은 심미적결과를 초래한다.

5. Ridge augmentation

상설치아를 fixed prosthodontics로 대치하고자할때 정상적 치아의 형태, 기능, 심미성을 만족시키면서 인접 치주조직의 건강을 유지할 수 있는 pontic을 제작함에 있어 많은 문제를 당면하게 된다. 예컨대 상실된 치아의 치주상태나 치아상태 외상여부에 의해 야기된 다양한 ridge deformity로 인한 root prominence와 치간치은의 결여는 심미적으로 문제가 크다. 그러므로 변형된 ridge form을 심미적으로 correction하는 방법으로는 다음과 같은 방법이 있다.

1) Roll technique

이 술식은 중증도 이하의 horizontal ridge defect수정에 이용하는 것으로 수직적 골소실증은 거의 개선되지 않는다.

공여부인 구개부의 조직의 두께가 어느정도 있어야 혈액공급이 용이하므로 공여부의 조직 두께가 얇은 경우에는 사용할 수 없다.

2) Flap procedure

구개부의 split-thickness flap과 협측의 full thickness flap을 동시에 시행하여 협측에 implant material(subepithelial connective tissue hydroxylapatite)을 삽입하는 술식으로 horizontal deformity와 moderate vertical deformity에 적용한다.

3) Pouch procedure

entry incision에 따라 (1) coronal (2) apico-coronal (3) lateral의 3가지 방식이 있으며 horizontal deformity에 이용한다.

4) Onlay graft technique

ridge deficiency에서 가장 힘든 중증도이상의 vertical defect수정을 위해 사용하는 술식으로 onlay graft는 주로 상악 retromolar area의 전층을 떼어내는 두꺼운 free gingival graft로서 충분한 blood supply가 성공을 결정한다.

6. Guided tissue regeneration(치주조직재생술)

치주낭의 제거가 주목적인 gingivectomy와 osseous surgery의 결정, 수술후 발생하는 치근노출로 인한 심미적문제점과 지각예민증을 보완하기 위해 파괴되어 손실된 치주조직의 재생을 위해 G.T.R술식이 개발되었다. 치주술식후의 치주치유는 치주조직, 즉 치은상피, 치은결합조직, 치조골, 치주인대로부터 유래되는 세포에 의해 좌우되는데, 치은상피로부터 유래된 세포에 의해 치유되면 long junctional epithelium으로 치은결합조직과 치조골로부터 유래된 세포가 먼저 이주하면 ankylosis나 root resorption이 유발되며 치주인대로부터 유래된 세포가 치근면에 먼저 도달하면 신생 백악질 및 치조골 치주인대섬유를 형성하는 new attachment가 이루어진다. 이에 PTTE membrane(Gore-Tex®)를 이용하여 일정기간(4주~6주) 상피 및 치은결합조직을 치유조직으로부터 격리시킴으로써 치주인대로부터 유래된 세포가 치근면에 재형성, 성장하여 신생치주조직이 발생하도록 유도하면, 그 결과 치주수술후 치근노출이나 치근분지부 노출등을 억제하여 이곳에 신생조직이 생성되게 함으로써 치근분지부의 노출로 인한 심미적 문제를 해결할 수 있다.

최근에는 PTFE membrane의 결점을 보완하여 2차수술이 필요없도록 membrane자체가 흡수되도록 vicryl이나 collagen membrane등이 고안되어 임상실험중에 있다.