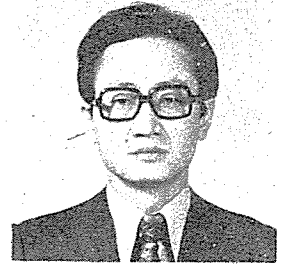


치주질환의 외과적 처치 및 술식

서울대 치대 치주과

최 상 목



치아 하나하나의 가치를 독립된 치아개개로써가 아니라 인간생체의 일부로써 진정 소중하고 요긴한 기능적인 unit로 생각하게 됨에 따라서, 자기 치아를 언제까지나 지니고 싶다는 욕망이 커지면 커질수록 치주치료의 중요성은 아무리 강조하여도 지나침이 없다고 한다면 그것은 치주를 전공하는 필자만의 좁은 所見, 편견으로 돌릴 수만은 없을 것이다.

치주치료의 방법은 쉬운 것은 아니지만은 그렇다고 해서 어려운 것도 아닐 것이다. 특별한 케이스에 있어서는 전문적인 지식과 테크닉을 요할 수도 있으나 대부분의 환자가 호소하는 치은의 출혈이나 동통등은 초기 단계일 경우 간단한 기구와 약품, 기술만으로도 거의 완벽하게 해소시킬 수가 있다.

이에 필자는 일반치과의원에서 누구나 쉽게 실시할 수 있는 몇가지 치주수술술식에 대해서 서술하고자 한다.

1 치석제거술(Scaling)

가장 간단한 술식이 가장 우수한 술식이라고 한다면 치아의 표백이라든가, 입안의 악취제거등의 미용적인 면만이 주로 인식되어 온 이 치석제거수술이야말로 모든 치주치료의 근본이며, 시작이며 그 치료효과가 경우에 따라선 현저히 눈에 띄고, 치과의사에게도 위험 부담이 거의 없는 최상의 술식이라고 할 수가 있다.

치석제거수술은 치태 치석, 치면에 부착된 착색물질등을 제거하고 이렇게 함으로써 Suprabony pocket을 제거할 수 있고 치은비대증을 제외한 대부분의 치은염을 치료할 수가 있고, 기구가 accessible할 수 있다면 infrabony pocket까지도 어느 정도 제거할 수가 있다.

그러면 무엇을 어떻게 어느 정도 제거 할 것인가에 대해 설명해 볼가 한다.

치석제거수술은 주로 "pull motion"으로 이루어지는데 anterior crowded tooth부위에서는 chisel같은 기

구를 가지고서 "push motion"으로 이루어진다. 이때 주의할 점은 지지조직내로 치석을 밀어 넣는 것을 피하기 위해서 기구를 치근방향으로 밀어서는 안된다.

또 구치부위의 치석을 제거할 때 유의할 점은 proximal root surface상에 가느다란 수직의 groove가 있는데 이에 치석이 침착될 경우 smooth root contour로 오인할 수가 있다. 이런 경우 치석을 완전히 제거하지 않으면 완전한 치유는 기대할 수가 없다.

그러나 치석제거만으로 치석제거술이 끝나는 것이 아니다.

왜냐하면 치근면이 smooth해야 하므로 root plaining을 해야한다. 그러므로 subgingival calculus를 완전히 제거한 후 단단한 치질에 기구가 닿을 때까지 softened materials를 제거해야만 한다. 이때 피사된 백아질의 제거는 치아의 상아질을 노출시켜 배론 postoperative root sensitivity를 초래할 수가 있는데 이는 피할 수 없는 필요악이라고 할 수가 있다.

시간과 정력을 절약한다는 점에서 ultrasonic instrumentation은 손으로 하는 치석제거에 비하여 확실히 매력있는 일이다.

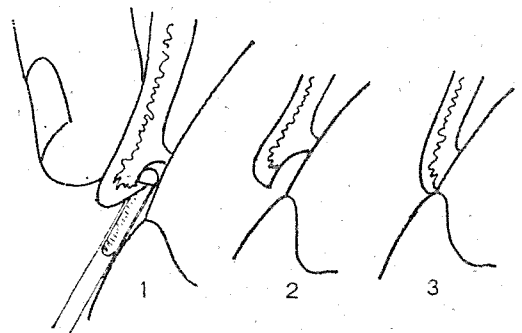


그림 1-1 손가락으로 누르면서 pocket의 epithelial lining과 염증결체조직의 제거

그림 1-2 pocket의 epithelial lining과 염증결체 조직이 제거된 상태

그림 1-3 치은이 수축된후 부착된 상태

이와 아울러 stain의 제거에도 효과적이며 cavitation spray에 의해 pathogenic microorganism을 제거할 수도 있으나 숙달되지 않은 경우 기구사용시 과도한 힘을 가하게 되어 치면을 rough하게 만든다.

② 치은소파술(Subgingival curettage)

원인이 되는 치태와 치석의 존재를 확인할 수 있고 치주낭이 비교적 깊지않고 염증반응이 비교적 경미한 경우에는 치석제거수술로써 그 치료에 족하다고 할 수 있으나 만약 치주낭이 어느 정도 존재하고 Subgingival calculus가 존재하며 염증반응이 비교적 심한 경우 치은소파술을 실시하게 된다.

치은소파술은 괴사된 백아질, epithelial attachment, 치주낭, 치은 벽에 lining되어 있는 necrotic degenerated tissue를 제거하는 술식으로써 이때 유의할 점은 bone上에서 단단한 결체조직층에 도달할 때까지 curette하여야만 치유가 촉진되고 재부착이 잘 된다는 점이다.

들어내는 작업이 끝난 후에는 operative field를 깨끗이 세척하고 digital pressure로써 협설축을 압박한다. 이렇게 해줌으로써 physiologic gingival contour를 회복시켜 줄 수 있고 적절한 blood clot을 형성케 할 수 있으며 dead space를 없애 주어 치유를 촉진시켜 준다.

excessive blood clot을 제거해주고 periodontal pack을 붙여준다. 시술후 일주일후에 pack을 제거하는 데 만약 치유가 더디거나 안되는 경우는 크게 두가지로 그 원인을 생각해 볼 수 있다.

첫번째로 생각할 수 있는 것이 국소자극인의 불완전한 제거(이는 explorer나 air를 붙여봄으로써 쉽게 인지할 수 있다) 두번째 원인으로서는 fibrosis된 치간유두의 잔존(이는 치간유두절제술로써 쉽게 치유될 수 있다)을 들 수 있다.

이 술식만으로도 염증과 치주낭을 완전히 제거할 수가 있어 이 이상의 수술을 하지 않아도 되는 경우가 많다.

그러나 치은이 비대되었다든가, 또는 치조골의 파괴가 심하다든가, 염증조직이 edematous하지가 않고 fibrous한 경우에는 치은소파술은 보조술식에 불과하고 치은판막술(flap operation)이나 치은절제술(Gingivectomy)을 하여야 한다.

③ 치은절제술(Gingivectomy)

치은절제술은 치은 자체가 비대해진 경우 치주낭의

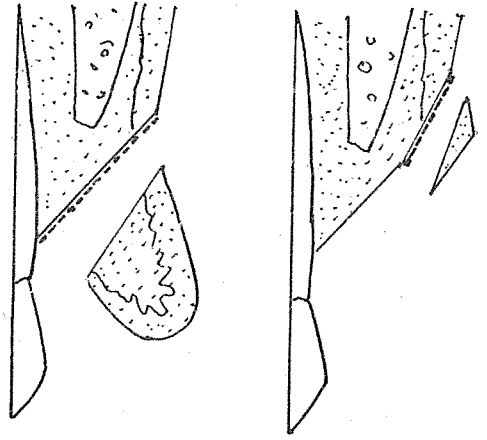


그림 2-1 45°의 경사를 주어 incision

그림 2-2 beveling

제거 뿐만 아니라 치은의 해부학적 형태를 부러하기 위해서 치은조직을 잘라주는 경우도 있을 수 있겠다.

다시 말해서 치은조직을 잘라내는 술식은 그 목적이 단순히 치주낭을 없애주는 일만에 국한되는 것은 아니다. 예를 들면 간질(epilepsy)의 발작을 막기 위해 Dilantin Sodium을 장기간 투여한 경우에는 치주낭이 깊어지지 않으면서도 치은 자체가 비대해져 비정상적인 치은의 형태를 보이는 경우가 있는데 이때는 치은의 자연적인 해부형태를 회복시켜 주기 위하여 치은을 잘라낼 필요가 있을 것이다.

치은절제술의 시행순서는 대개 아래와 같다.

① 마취

치은절제술의 경우에는 다량의 출혈을 야기하게 되며 출혈로 말미암아 수술후의 세밀한 술식에 장애가 될 수 있는 경우가 많으므로 충분한 침윤마취를 시행한다.

② 치은을 얼마나 잘라낼 것인가?

이를 결정하는 기준은 치주낭 깊이의 정도이다.

왜냐하면 최종적으로 치주낭을 완전히 제거해 주는 것이 이 술식의 가장 큰 목적중의 하나가 되기 때문이다. 이러한 특정한 評定을 위해 고안된 기구로써 소위 pocket marker가 있다. 그 형태를 보면 보통 핀셋과 비슷하여 한쪽 끝이 굽어져서 尖狀을 이루어 다른 한쪽 끝이 도달하는 치주낭의 기의부를 외부 치은에 출혈점을 만들어 표시하게 되어있다. 보통 출혈점은 치아의 근심, 중심, 원심에 표시해 준다.

③ 치은의 절개

이를 위해 특별히 고안된 소위 periodontal knife등 여러가지가 있으나 주위에서 손쉽게 구할 수 있는 Bard-Parker #15 blade를 사용하기도 한다

대개 절개는 후방치아쪽에서부터 시작하는 것이 원칙이다.

절개선은 앞에서 표시된 출혈점을 기준으로 하되 그 점에서 점막쪽으로 2mm정도 간격을 두고 45°의 경사를 주어 가능한한 치경부의 contour와 일치하도록 한다. 절개는 가능한한 일회에 완료하도록 하는 것이 치은의 손상도 적고 수술후 치유를 촉진할 수 있는 지름길이다. (그림 2-1)

④ 절개된 치은의 박리

가능한한 한 덩어리로 떼어내는 것이 좋다. 이러한 작업을 쉽게 하기 위하여 Bard-Parker #12 blade를 이용하여 치주낭내벽을 치근면으로부터 완전히 절단시켜 분리해 내는 것도 좋을 것이다.

치은을 박리해내면 대개의 경우 치간에는 치은유두의 잔여 조직이 남아 있을 수가 많은데 이러한 경우에는 안과용 가위로써 45°의 경사를 주면서 떼어낸다.

⑤ 치석제거와 소파술

치은이 박리되면 노출된 부위에는 다량의 치석과 염증성 육아조직이 부착되어 있는 것이 보통이다.

따라서 이의 완전한 제거가 필요하다.

⑥ 치은형태의 회복

절개된 면과 원래의 치은 표면사이에는 새로운 모서리가 형성되는데 가위나 메스날을 이용하여 이 모서리를 치유후정상치은의 형태가 되도록 제거해준다. 이 과정을 beveling이라 한다(그림 2-2).

이상의 모든 과정이 끝나면 식염수 용액이나 증류수로써 수술부를 깨끗이 닦아내주고 출혈피를 완전히 제거해 준다. 출혈피는 치유를 지연시킬 뿐 아니라 수술후 감염의 가장 큰 원인이 되므로 철저히 제거해준다. 그 다음에 periodontal pack을 수술부위에 붙여준다. 이와 함께 항생제, 진통제, 소염제등을 처방해주고 자가요법 즉 얼음찜질, 충분한 휴식, 식사의 주의등을 지시하고 일주일 후 내원케하여 pack을 제거해 준다. 이때 치유가 덜 되었다고 생각될 때에는 일주일동안 더 pack을 붙여준다.

④ 치은판막술(Flap operation)

앞서 설명한 치은절제술은 그 적용범위가 제한되어 있으며 어떤 경우에는 오히려 치주조직의 상태와 기능에 역효과를 초래할 수도 있는 것이다.

왜냐하면 치은절제술은 치주낭을 이루는 주위의 연조직에만 국한하여, 시행상의 한계성을 지니고 있기 때문이다.

오늘날 치주과학 영역에서 시행되는 대부분의 외과적

시술에서 이 치은판막술은 제일차의 판막이 되고 있다고 말할 수 있는데, 이를 간단히 설명하자면 치은과 치조점막을 치근과 치조골로부터 일시적으로 박리시킨 후 소기의 외과적 목적을 달성한 후 다시 봉합에 의하여 연조직을 부착시키는 방법으로써 물론 치주낭을 제거한다는 관점만으로 평가한다면 치은절제술과 동일한 효과를 나타내지만 이 치은판막술은 그 장점으로써 infrabony pocket의 제거, 부착치은이 좁은 경우, 흡수된 치조골의 양이나 퇴축된 치은의 양이 많은 경우, 치조골의 비정상적인 형태와 결손등과 같이 치은절제술로는 어쩔수 없는 그 한계를 극복할 수 있다. 또 점에서도, 치은기간도 빠를 뿐 아니라 경우에 따라 치은점막성형술도 병행하여 시행할 수 있다는 점등을 들 수 있다.

치은판막술은 여러가지로 분류할 수 있겠으나 여기에서는 일반적인 면에 대한 설명과 년전에 소개된 "Modified Widman Flap operation"에 대해 설명코자 한다.

① 증례의 선택

가능한한 부착치은의 양이 충분하고 치주낭의 깊이가 부착치은의 폭경보다 훨씬 적은 경우가 유리할 것이다.

이 치은판막술은 특히 장시간을 요하며 환자에게 육체적인 여러가지 부담을 주게 되므로 환자의 정신상태, 전신질환유무, 특정약품에 대한 면역반응여부……등을 상세히 검사해 두는 것이 좋을 것이다. 즉 치주치의 증례를 선택함에 있어서는 안전을 최대한으로 도모하고, 위험을 최소한으로 줄이는 방향으로 이루어 줌으로써 어떤 특정한 치아에 매달리는 영용적인 시도만이 능사가 아니라, 환자의 전 구강상태와 기능을 대상으로 다변적이고 현명한 판단을 내려야 할 것이다.

② 마취 및 절개

모든 외과적 시술에서의 마취와 마찬가지로 생략하고 보통 절개선을 설정함에 있어서 가장 큰 key point는 치유후 치주낭이 완전히 소실되도록 하여야 한다. 이는 물론 술자의 임상경험이나 판단에 속하는 것이겠으나 증례선택의 기준에 따른 환자의 경우에 대해서 간단한 술식만 언급코자 한다.

대개 절개선은 치은 변연에서 0.5~1.0mm 떨어진 곳에 설정한다.

이는 이 부위는 항상 염증상태에 있다고 간주하고 있기 때문이며, 치주낭의 내벽상피를 완전히 제거해 내기 위해서는 최소한 0.5~1.0mm 정도의 조직을 희생시켜야 하기 때문인 것이다.

대개 Bard-Parker #12 blade를 사용하여 일률적으로 메스의 끝이 치조정에 닿도록 하면서 천천히 이동하며 internal bevel incision을 해 주는바 대개 후방치아에서 전방치아의 방향으로 실시하는 게 보통이며 가능

한한 일회의 동작으로 완료하는 것이 깨끗한 flap을 얻을 수 있는 방법이 된다(그림 3-1, 3-4).

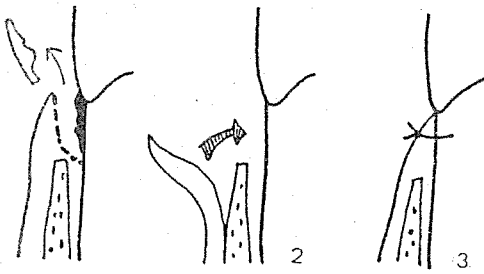


그림 3-1 internal bevel incision
 그림 3-2 flap을 져서 칩착물제거, root planing
 그림 3-3 원래의 위치에 봉합

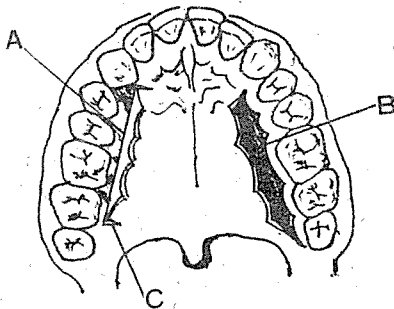


그림 3-4 구개면의 절개
 A incision directly against the teeth
 B incision displaced towards the vault of palate
 C releasing incision

③ flap의 박리

골막기자나 무딘 조각도로써 flap을 치조골로부터 박리해내되 골막도 flap과 함께 박리해내는 것이 간편한 박, 치조골이 파랑 노출되는 것은 피하는 것이 좋다.

④ 칩착물과 육아조직의 제거

flap이 박리되면 치근면에 붙어있는 칩착물과 치조골 및 치근면에 붙어있는 육아조직을 제거해준다(그림 3-2).

치근면은 다른 경우와 마찬가지로 평활하게 해준다.

이 과정에서 생리식염수를 대형주사기에 넣고 뿌려줌으로써 수술야를 세정하고 이물질이 함몰되는 것을 막고 구강이 건조해지지 않도록 한다.

⑤ 치조골에 대한 처치

치조골에 대한 처치는 한마디로 말하여 해부학적인 형태로 복귀시킨다는 원칙에 준하면 될 것이다. 이때는 bone rongeur나 chisel을 사용한다. 이때 유의할 점은 치조골 치치후 치조골의 조각이 조직내로 함몰되거나

치조골면이 거칠어지지 않도록 식염수로 수시로 세정해 주고, bone로 치조골면을 매끈하게 해준다.

⑥ flap의 봉합

대개 3-0의 black silk를 사용하며 봉합침은 中型의 round needle을 사용한다.

flap이 경조직면에 잘 부착되도록 해주어야한다(그림 3-3).

⑦ 후처치

봉합이 완료되면 혈괴와 조직간사, 타액을 완전히 제거하고 periodontal pack을 접착시키고 항생제를 이틀 정도 처방하고 매에 따라 진통제도 처방한다. 이의 얼음접질을 하게하고 쉬도록 한다.

일주일 후에 다시 내원케하여 pack을 제거해주고 올바른 칫솔질방법과 plaque control을 지시해주며 정기적인 recall check를 약속한다.

⑤ The modified Widman flap operation

이 방법은 염증의 정도가 약하며 fibrotic하지 않고 edematous하며 치조골의 파괴도가 크지 않을 때 치주낭 내벽의 재부착을 시도하는 치은판막술의 한 방법으로 한마디로 요약하면 knife로 하는 치은소파술이라 할 수가 있다.

다른 외과술식과 마찬가지로 수술하기전에 치석제거술로 비충 표면 칩착물을 제거하여 치은조직의 수축을 기대해야 한다.

① initial incision

Bard-Parker #11 blade를 사용하여 치아의 장축에 평행되게 변연치은에서 0.5~1.0mm 정도에 절개선을 준다. 턱측에서 치주낭이 얇고 심미적인 관점이 중요시 될 때는 치은열구내로 절개선을 주거나 또는 변연치은頂上에 절개선을 줄 수도 있다. initial incision이 끝난 후 flap을 박리하는데 치조골의 노출을 가능한한 최소화시키는 방향으로 2~3mm정도만 치조골에서 박리시 킨다(그림 *-1).

② Second incision

각 치아의 치경부 주위의 치주낭저에서 치조정까지 절개선을 준다(그림 *-2).

③ third incision

세번째 절개는(그림 *-3)에서와 같이 하는데 치조정과 치간중격(interdental septum)의 형태에 따른다.

또한 치간사이의 flap이 적절히 부착하도록 구개쪽에 과도한 scalloping effect를 주면서 절개하여야 한다(그림 *-4).

flap을 져서서 칩착물의 존재를 확인한 후 flap을 제자리로 replace시킨 상태에서 치은소파술과 같은 술식

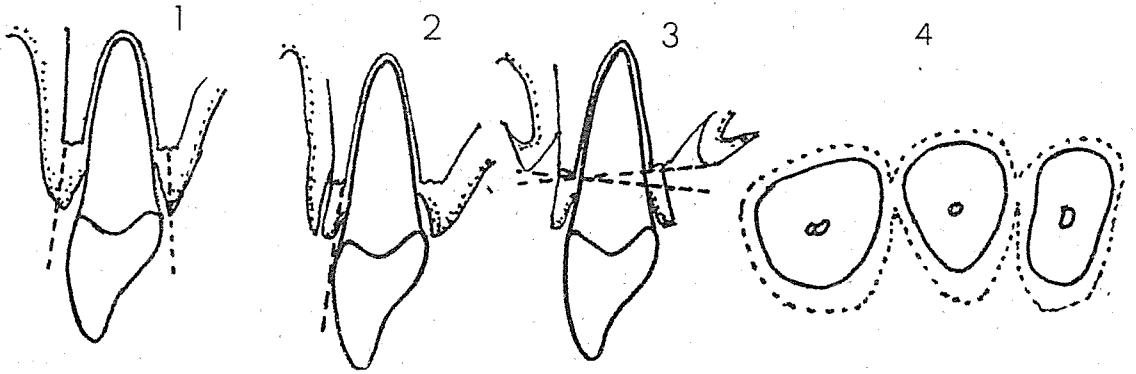


그림 *—1 initial incision 그림 *—2 second incision 그림 *—3 third incision 그림 *—4 scalloping effect

으로 침착물을 제거하고 root planing을 한다. 그다음 봉합을 해주고 periodontal pack을 해주고 일주일후에 제거해준다.

이 Modified widman flap operation은 치조골의 노출을 최소화 함으로서 불필요한 치조골 흡수를 방지하고 수술후 모든 치아면에 건강한 collagenous tissue의 재부착을 기대할 수가 있다.

치주수술후 임상가들이 겪는 고민(?)은 치은의 shrinkage로 인한 치아사이의 간격이 넓어져서 모양이 흉하다. 또는 발음이 센다는 등의 환자의 불평과 root sensitivity에 대한 호소이다.

그러나 맹장수술을 하면 수술자국이 남고 같은 치과 분야에서도 보철치료를 하면 금속이 구강내에 장착되는 데도 이는 당연한 것으로 받아들이는 환자들의 사고방식에 대한 문제이다. 물론 이는 resin으로 interdental space를 메꾸어 줄 수도 있고 약물로 root sensitivity를 감소시켜 줄수도 있으나 이보다는 술자 자신의 환자에 대한 자신감과 설득력에 대한 문제라 할 수가 있다.

이상과 같은 몇가지의 술식에 의한 치료도 중요하지 마는 보다 앞서 치주질환의 예방기술 및 계몽이 우선되어야 될 줄 믿는다. 계몽의 모체는 치과의사가 중심이 되어 일반환자에게 설득력있는 방법으로 광범위하게 전개되어야 할 줄로 생각된다. 그러기 위해선 치과의사 자신들이 갖추어야 할 기본지식은 물론이거니와 그것을 뒷받침할 수 있는 다수의 보조적 기제들의 개발 또한 시급하다고 하겠다.

현 우리 실정으로는 가장 일반적으로 널리 사용하고 있는 칫솔만 하더라도 일률적인 상품으로서가 아니라 전문적인 자문에 의하여 각기 목적에 따라 다양하게 생산되어야 할 것이며 그의 선진국에서 널리 사용되고 있는 dental floss silk, disclosing tablet, water-irrigating device (water--pik), rubber 또는 plastic으로 된 interdental stimulator, Blasa wood wedge tooth pick등이 하루 속히 상품화되어 널리 보급되어야 될 줄로 믿는다.