

# I. 외과적술식과 비외과적 술식의 비교

원광대학교 치과대학 치주과학교실

교수 신 형 식

합리적이고 예측가능한 치주치료의 수립은 치주치료의 성패를 좌우하는 관건이 된다. 치주질환에 대한 정확한 진단과 치료의 결과를 과학적으로 예측하는 기본 개념을 근거로하여 수립되는 치료계획을 치주치료의 목적과 치료 결과에 대한 예측과 한계점을 설정하며 외과적 술식과 비외과적 술식에 대하여 언급하여 보기로 하겠다.

## I. 치주치료의 목적

### 1. 치은염증의 제거

치주치료의 가장 기본적인 목적으로 치태, 치석제거와 치근면 활택술, 세균막 저류 인자의 제거, 국소적 원인 요소의 제거등이다.

### 2. 치주낭의 제거/감소

치주낭의 완전한 제거는 현존하는 치주질환을 치료하는 의미외에도 심부조직의 파괴를 예방한다.

### 3. 치주조직의 재부착/재생

치주낭의 제거와 치주조직의 재부착은 치석 제거술/치근활택술을 통해서 얻어진다고 하였으며 단근치의 경우는 비외과적 시술이 모든 치주낭 심도에서 그 효과를 기대할 수 있으며 치주낭이 4mm이하인 경우에는 비외과적 시술이, 4-6mm에는 별다른 차이가 없으며 6-7mm인 경우 외과적 시술이 우수한 결과를 가져왔다는 보고이다(Pilistom등 1983, Lindhe 등 1982)(그림 1-1과 표 1).

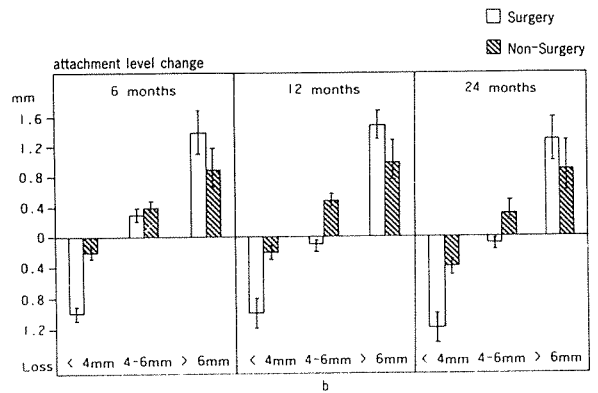
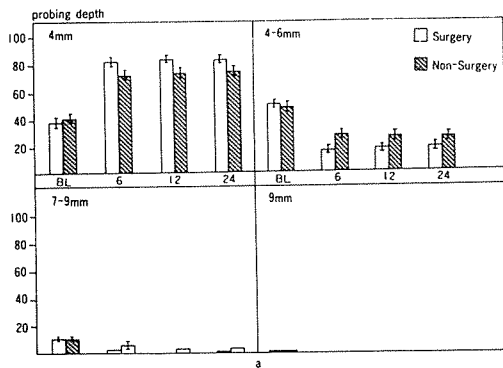


그림 1-1. 최초 치주낭 탐침심도에 따른 외과적 또는 비외과적 치주치료의 결과를 치주낭 심도 감소(a)와 치주조직 재부착량(b)의 면에서 비교

표 1. 최초 치주낭 탐침 심도에 따른 치주치료 결과에 대한 치주치료의 비외과적 및 외과적 방법간의 비교

탐침심도	치주 낭심도 감소	치주조직 부착도 증가
< 4 mm	MWF> scaling과 RPL	scaling과 RPL>MWF
4-6mm	MWF> scaling과 RPL	scaling과 RPL>MWF*
>7 mm	MWF> scaling과 RPL	scaling과 RPL>MWF**

MWF : modified widman flap procedure

RPL : root planing

\*JCP10 : 524, 1983(non-molar teeth only)

\*\*JCP9 : 115, 1982(non-molar molar teeth)

### III. 비외과적 치주치료

#### 4. 치주건강을 위한 생리적 환경요소의 부여

구강 청결을 원활히 수행할수 있도록 치아 및 수복물 그리고 주위 치주조직의 생리적 형태를 부여해 준다.

#### 5. 치태내 미생물 제거 및 감소

물리 화학요법을 통해서 독성 균주의 제거나 감소를 가져온다.

#### 6. 교합기능에 대한 수행능력의 부여

### II. 외과적 치료와 비외과적 치주치료의 계획설정

#### 1. 일차적 비외과적 치주치료의 계획 설정

이는 생리적, 비외과적 치료이며 원인 요소성 치료가라고 칭하고 목적으로는 치은 염증의 제거 또는 감소, 치은의 염증성 증식성에 의한 치주낭의 제거, 치은의 외과적 처치 전단계조치등을 들수있다.

#### 2. 외과적 치주치료의 계획설정

접근하기 어려운 깊은 치주낭의 제거 또는 원인요소를 제거할 경우, 치근이개부가 이환된 치아의 치주낭을 제거하거나 치근 이개부 치근의 국소적인 원인 요소를 제거해야 할 경우, 치은의 증식으로 인해 생리적 환경을 재형성하고자 할 경우, 치조골에 대한 처치가 필요한 경우, 임상적 치관의 길이를 증대시킬 경우, 치근 점막의 형태적 수정이 필요한 경우에 시행한다.

가장 기본적인 처치법으로 치주낭의 깊이가 4mm 이하인 경우에 시행하며 종류로는 치태나 치석제거, 치근면 활택술, 교합처치, 근관처치, 보존수복, 화학적 요법 처치등이다. 치료적 목적으로 사용시의 구강위생은 치은염의 치료 및 예방, 유지 관리기에서의 치은염 재발 예방, 치주치료 후의 조직 재생력의 향상시키는 효과가 있다고 할 수 있겠다.

그러나 치태관리가 치주염 존재시 치료의 한계점을 보이는데 이는 치은연하 치석제거가 불가능, 치주낭의 제거/감소의 한계점 내포, 장기적인 면에서 치은 결체조직의 부착이 소실되는 양상을 초래, 하부 지지조직으로 연속적 파괴를 예방하지 못하고 생리적 치은형태 부여가 불가능하다는 것이다 (표 2).

Cercek등은 3개월간의 구강위생을 통해 치은연상 및 치은연하 치태제거를 도모한 결과 치면 치태는 50-70% 감소를 가져왔고, 치은의 탐침 출혈은 치주낭 심도가 작은 경우 30-60%, 심도가 큰 경우 70-90% 감소를 보였으며, 치주낭 심도가 치료전 앞은 경우 0.3-0.4mm, 깊은 치주낭의 경우 0.7mm감축을 보였다고 보고하였다. 치주조직의 부착도는 거의 변화가 없거나 오히려 손실이 있었다고 보고하였다. 따라서 치주 치료의 가장 기본적인 모든 치주

표 2. 구강 위생만 시행했을 경우와 치석제거술/치근활택술을 병행했을 경우에 예측할 수 있는 치료결과

구강위생자체	구강위생+치석제거술
탐침 출혈 10-30% 치주낭심도 0.3-0.4mm감소 소 (deep) 0.5-0.6mm감소 치주부착도 0 또는 약간 소실	탐침출혈 30-60% 감소 치주낭심도 1-2mm감소  치주부착도 1mm증가

치료에서 필수적으로 시행할 구강위생은 그 자체로서 제한적인 치료효과를 나타낸다.

#### IV. 외과적 치주 처치

치주질환의 진행이 깊거나 치주 치료의 목적에 부합되는 결과를 얻지 못할때 시행하며 치주낭의 심도가 6mm이상일때 행해준다. 종류로는 치은 연하소파술, 치은 절제술, 치은 박리 소파술, 골절제술, 골성형술과 같은 경조직과 연조직의 제거와 연조직이나 경조직의 이식술이 포함된다.

##### 1) 외과적 치주치료의 예측근거

- 단근치와 복근치의 모든 치주낭의 제거와 치석제거술 및 치근활택술의 병행을 통해 원인 요소의 제거
- 치주조직의 기능적 재부착 요소인 치주인대, 백악질, 그리고 치조골 재생을 유도하고 결과적으로 치주조직의 재부착을 도모
- 치태 제거에 적합한 생리적 치주조직 형태를 형성하거나 개선하는 일
- 복합적 제거에 적합한 일련의 치주치료 술식의 제거

2) 비외과/외과적 치주치료의 상호 비교와 선택에 대한 합리적인 근거 장기적인 치료결과를 근거로 상호 비교한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다. 치주낭 심도의 감소 면에서 치주치료후 잔존하는 심도는 외과적 치주치료의 경우 작은 경향을 나타냈다. 치주조직의 부착도는 치주낭 심도가 깊을수록 외과적 치주치료에 더 많은 치주조직 재부착 양상을 보였으며 치태 지수나 치은 염증 지수의 차이는 유의하게 나타나지 않았다.

#### V. 치주질환의 유형별 예후

##### 1. 치은질환의 예후

모든 국소적 자극 요인이 제거되고, 건강한 치은 형태를 회복하고, 구강 건강 유지에 대한 환자의 협조도가 좋을 때 예후가 좋다. 하지만 전신적인 질환과 연관시 전신적인 인자의 치료 또는 조절에 예후가

달려있다.

#### 2. 치주질환의 예후

##### 1) 전체 치아의 예후

치조골 흡수력의 측정, 잔존 치조골의 높이, 환자의 연령, 잔존 치아의 수, 환자의 전신 상태, 치은 염증, 치주낭, 부정교합등에 따라서 예후가 결정되며 유년형 치주염인 경우 전신상태가 치주조직 파괴에 중요한 역할을 한다. 원인적인 전신 요소의 치료와 국소적 처치가 이루어져야 하지만 심한 파괴를 보이는 경우를 제외하고는 국소적 치료만으로도 기능을 유지시킬 수 있다.

##### 2) 개개 치아의 예후

치아 동요도, 치주낭, 치아 형태, 무치악부와 인접 치아, 개개치면과 연관된 잔존 치조골의 위치, 인접치아와의 관계, 골연하 치주낭, 치근 이개부 병변, 치아 우식증, 실활치, 치아 흡수등에 의해 예후가 결정된다.

#### VI. 치주치료의 결과

##### 1. 치은 염증을 위한 치태 조절법

Jagge(1975)는 골상 치주낭을 치석제거 및 치근면 활택술과 치태 조절의 두 방법으로 처치 2개월후 임상 조직학적 검사 결과 치태 조절법만 시행시 염증은 감소되나 치주낭 깊이와 임상적 부착위치의 개선은 없었고 치석 제거와 치근면 활택술을 병행시 치은 염증, 치주낭 깊이, 임상적 부착 위치의 현저한 개선이 있었다고 보고하였다. Listgarten(1978)은 진행성 병소에서 치태조절과 치은 연하 치태 제거술의 효과를 25주간 관찰한 결과 현저한 치은 염증과 치주낭 깊이의 개선이 있었으며 치주건강과 관련된 구균 및 간균의 증가와 운동성 간균과 나선균의 감소를 보였다고 보고하였다. 결론적으로 치주낭이 깊은 경우 치태조절 단독으로 치은연하 세균이나 치은 염증에 한정된 효과를 가지므로 치주질환의 처치에 비효과적이다.

## 2. 치석제거 및 치근면 활택술

Hirschfeld(1978)는 치석제거 및 치근면 활택술과 계속관리를 포함한 계속 치주 치치후 23년간의 장기적인 연구 결과 비외과적 치주치치에 의해 치은 연하 감염의 제거, 치아상실이 현저하게 감소되었다고 보고하였다. 결론적으로 치근면 활택술은 깊은 치주낭 병소에서 염증을 완화 시키며 임상적 부착위치를 개선하는데 효과적이다.

## 3. 기구 접근도 증진을 위한 외과적 치주치치

Ramfjord는 진행형 치주질환에서 전 치치후 치은 연하 소파술, 변형 Widman 판막술과 하방 변위 판막술을 시행 후 3개월 마다 구강관리를 8년동안 시행한 결과 매년 점차 치주낭의 깊이가 감소되고 임상적 부착위치가 개선된다고 보고하였고 Lindhe와 Nyman(1975, 1978)은 치주지지조직이 50% 상실된 환자에서 전 치치후 골성형술을 포함한 하방변위 판막술을 시행하고 3개월 마다 예방 치치를 행하여 치은염과 치주낭이 감소되고 치조골 높이가 잘 유지되었다고 보고하였다. Roseling(1976)은 골내결손부가 있는 진행성 치주질환자에서 전 치치후 하방변위 판막술, 변형 Widman 판막술과 치은 절제술을 시행한 결과 치은염과 치주낭 감소를 보였다고 보고하였다. 결론적으로 외과적 치주수술의 성공 여부는 치태조절을 포함한 유지단계에 의존하며 구강위생이 좋은 환자에서 외과적 술식은 전체적 결과에 부분적인 기여를 하는 것으로 보인다.

## 4. 지지 치주조직의 재생을 위한 치주 외과적 술식

### 1) 비골 이식술의 골하 치주낭내 치주조직 재생에 대한 효과

Polson과 Heijl(1978)은 골하 치주낭에서 골내 병소의 외과적 시술 및 계속적인 치태조절을 행한 결과 결손부의 기저측 골 재생과 변연부의 골흡수를 볼 수 있었다고 보고하였고 Caton과 Zander(1976), Moscow(1979)는 치조골 재생이 상피성 부착 또는 결합조직성 부착여부는 무관하며 긴 접합상피의 부착이 수반될 수 있다고 보고하였다.

### 2) 골이식술의 골하 치주낭내 치주조직 재생에 대한 효과

신생 백악질, 신생치조골, 기능적으로 배열된 신생 치주 인대등의 부착장치의 재생을 유도할 가능성에 대해서는 아직 명확하지 않다.

### 3) 치아상실에 대한 치주치료의 효과

Lovdel(1961)는 치은 연하 치석제거와 철저한 치태조절을 시행 후 5년간 평가한 결과 치아상실율이 감소되었다고 보고하였다. Lindhe와 Nyman(1975)는 진행성 치주염에서 지지조직이 50% 이상 상실된 환자에서 포괄적인 치주치료 5년 후에도 치아상실이 없었으며 구강위생이 관찰되었다.

## VII. 총괄 및 고찰

합리적이고 예측가능한 치주치료 계획의 수립은 치주치료의 성패를 좌우하는 관건이 된다. 치주질환의 정확한 진단과 치료의 결과를 과학적으로 예측하여 치료계획을 수립하고 치주치료의 목적과 각 치료술식이 가지는 결과에 대한 과학적 예측, 한계점을 고찰하면서 설정되어야 한다. 치료목적이 달성되었다 할지라도 치아나 수복물, 주위 치주조직의 환경요소가 생리적 형태에서 치주치료후의 해부학적 형태로 변화되기 때문에 변화된 치아환경에서 치주질환을 야기하는 구강내 세균을 감소시키는데 의사와 환자의 공동노력이 필요하며 수립된 치주건강을 유지하려면 적합한 구강청결을 원할히 수행할 수 있도록 치아와 수복물, 주위치주조직의 생리적 형태를 부여해야 할 필요성이 요구된다. 장기적인 측면에서 볼때 의사와 환자의 공동협력을 통해 치주건강을 유지해 나가는 것이 치주치료계획을 수립하는 최종적이고 가장 근본적인 목적이기도 하다. 치주질환의 재발여부와 환자의 구강위생능력의 재평가 및 보완교육이 시행되며 그의 우식발생여부와 자각과민성 치아에 대한 처치등이 병행되기도 한다. 치주질환의 주요원인인 치태를 제거하는 것은 치주치료의 성패를 좌우하는 주초이고 치주치료 계획에서 최우선적으로 설정되어야 할 기본적 단계이다.

환자의 동기유발과 지도, 평가를 통한 치태관리교육은 기본적인 잇솔질에 의한 물리적 방법을 포함한

다양한 보조기구의 위생 관리에 영향을 미치도록 유도해야 한다. 앞에서 기술하였듯이 치주낭이 깊은 경우 치태조절 단독으로는 치은연하세균이나 치은염 증에 한정된 효과를 나타냈고 치은연하 치석제거 및 치근면활택술은 깊은 치주낭 병소에서 염증을 완화시키며 임상적 부착위치를 개선하는데 효과적이다. 그러나 치석제거 후에도 치주낭내로의 탐침삽입후 출혈이 있거나 임상적 부착위치의 개선이 없다면 외과적 치주치치가 요구된다. 외과적 치주술식의 성공 여부는 유지단계에 많이 의존되며 구강위생상태가 좋은 환자에서 더욱더 큰 효과를 나타낸다. 치주낭 깊이의 감소는 깊은 치주낭 일수록 현저하고 특히 외

과적 술식을 시행한 경우 더 효과가 컸다. 임상적 부착위치는 처음의 치주낭 깊이가 깊을수록 많은 개선을 보였고 4mm이하 치주낭에서 외과적 술식을 행한 경우 심한 부착상실이 나타났다. 치주낭이 얇은 병소에서는 비외과적 술식이 유리하고 깊은 치주낭 병소에서는 외과적 술식이 부착증진에 효과적이다. 외과적 술식과 비외과적 술식을 비교하면서 치주조직의 유지와 증진을 위해 더욱더 효과적이고 유용될 수 있는 방법에 관하여 많은 연구가 집중되어야 할 것이다.