

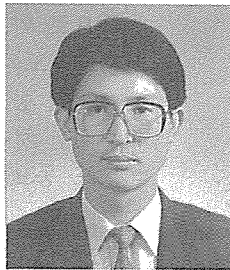
치주질환의 진단과 치료계획

서론

치주질환의 진행에 있어서 과거에는 치주질환에 의한 조직파괴는 서서히 점진적으로 진행되는 것으로 이해되어 왔으나, 현재는 비교적 짧은 시간동안에 부착상실 및 지지골의 소실을 나타내는 활성기와, 치주조직이 여전히 만성 염증 상태에 있다 할지라도 더 이상의 조직파괴가 일어나지 않는 것처럼 보이는 비활성기가 주기적으로 나타난다는 치주질환의 활성도 개념이 대두되고 있다. 이 개념에 의하면 활성기를 찾아내거나 예측하는 것이 치료 및 예방에 있어서 중요한 점이 되나 불행하게도 아직까지는 이 활성기를 결정할 수 있는 확실한 방법이 없다. 그렇지만 치주질환은 일반적으로 치주조직의 염증과 관련되어 부착 상실과 치조골 소실이라는 공통적인 증상을 나타낸다. 여기서는 치주질환의 진단에 도움이 되는 임상적 변수들과 치료계획에 대하여 살펴보고자 한다.

I. 진단

진단은 환자의 치주질환을 분류하여 치료에 도움을 주는 것이 목적인 바, 현명한 치료를 하기 위해서는 적절한 진단이 필수적인데 이를 위하여 환자에 대한 체계적인 검사가 필요하게 된다. 따라서 초진시 환자의 주소(主訴), 성별, 연령, 전신 기왕력과 가족력, 구강의 기왕력과 현증에 대한 검사를 철저히 시행한 후 구강내 검사를 시행한다. 구강내 검사에서 치주질환의 진단에 도움이 되는 임상적 변수들은 다음과 같다. 1) 치아와 주위 구강점막의 해부학적 이상 2) 치태와 치석 3) 치은 4) 치주낭 측정, 부착 수준 5) sounding 6) 치아동요도 7) 치근이개부병변 8) 치은출혈 9) 방사선 사진



조선대학교 치과대학 치주과학교실
김 병 옥

(1) 검사

1) 치아와 그 주위 구강점막의 해부학적 이상
치아와 그 주위 구강점막의 해부학적 이상은 치주질환의 국소 원인인자의 축적을 조장하여 치주질환의 시작과 진행에 중요한 역할을 하게

	palatogingival groove	cervico-enamel projection	enamel pearl
발생부위	상악측절치, 하악전치 : cingulum 상방의 함요부 에서 치근쪽으로 연장 됨	CEJ에서 구치 이개부쪽으로 다양한 길이로 연장됨	상악 제 2,3대구치 : 주로 근, 원심면 하악 제 3대구치 : 주로 협설면 1-3mm 크기의 방사선 불투과성 물체
발생빈도	1-4.6%	24.4-34.8%	1.1-9.7%

된다.

- ① 치아의 해부학적이상
- ② 치아 주위 구강점막의 이상 :
 - i) 소대(frenum)가 높게 부착된 경우,
 - ii) 비정상적인 근 부착, 낮은 구강전정,
 - iii) 부착치은의 폭이 좁은 경우

2) 치태와 치석

치태와 치석은 치주질환의 주요 국소 원인인 자로서 질환 분류에 도움을 줄 수 있다. 즉 성인형 치주염과는 달리 국소유년형 치주염이나 급속진행형 치주염(type A)에서는 조직파괴 심도에 비해 이런 국소인자가 미량으로 존재한다.

3) 치은

	정 상	비 정 상
색 조	coral pink	lighter : anemia, white lesion darker : inflammation, desquamation, polycythemia
표면질감	stippled	glossy, rough
조직상태	firm	edematous, fibrous
치은변연	knife-edged	clefts, festoon
치간유두	scalloped	blunted, punched-out, gingival crater enlarged

4) 치주낭 깊이 측정 및 부착 수준

치주낭 깊이는 치은변연부에서 부터 치주낭 기저부까지의 거리를 나타내며, 부착수준은 백악법랑경계부(혹은 특정 표시점)에서 부터 치주낭 기저부까지의 거리를 나타내는데 치주수술 후 부착증진이나 상실을 판단할 수 있으므로 치주낭 깊이 측정보다도 더 진단적 의의가 있다. 일반적으로 2개월 동안에 2mm이상 부착 소실시 질환 활성기로 간주하고 있다.

5) sounding

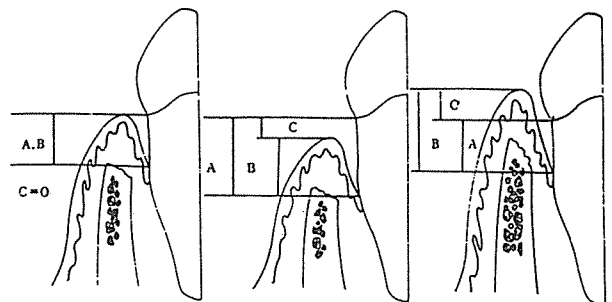
수직성 골 파괴와 치간골 함요부의 존재 유무를 발견하기 위하여 국소 마취를 한 후 치주낭 측

정기를 치주낭 내로 자입하는데 골연상 결합조직을 관통하여 치조골과 접촉하도록 하여 골과 백악법랑경계부 사이의 거리를 측정한다.

6) 치아 동요도

과대치아동요도에 대한 최근 개념에 의하면 과대동요하에서도 치주염증이 존재하지 않는 한 치조골의 재생이 현저히 일어나며, 결손부의 수복적 치료에 있어서 부분 및 전악 계속 금관 가공의치의 지대치로 장기간 사용될 수 있으므로 치료적 관점에서 치아동요의 정도 및 동요의 원인을 발견하는 것이 중요하다. 치아 동요가 염증으로 인한 것인지 교합성 외상으로 인한 것인지 혹은 이들이 복합되어 나타나는지 판별이 중요하며, 치아 동요도를 측정시 일관성있게 동일한 힘을 가하여 측정하는 것이 중요하다. 동요도가 점진적으로 증가된 경우에는 예후가 불량하며, 시간이 지날수록 동요도가 감소되거나 안정된 경우에는 예후가 좋다고 볼 수 있다.

- degree I : 생리적 동요보다 근원심 및 협설측으로 약간 증가된 경우(1mm 이내)
 II : 중등도의 근원심 및 협설측으로의 치아 동요도(1mm 이상)
 III : 심한 치아동요도를 보이며 수직으로도 동요도를 보이는 경우



치은퇴축, 부착상실, 치주낭 깊이
 A. 부착상실 B. 치주낭 깊이 C. 치은퇴축 D. 치은낭

7) 치근이개부 병변

치근이개부 병변은 이개부로 진행된 치주질환, 교합성 외상, 이개부위의 보조근관을 통한 치주질환의 확장, enamel projection과 같은 치아 형태의 이상 등에 의하여 야기되는데, 치근이개부 병변을 가진 다근치는 치주질환에 이환된 단근치에 비하여 예후가 더 불량하나, 새로운 술식의 개발(예 : 골이식재생술 : graft associated new attachment, 조직유도재생술 : guided tissue regeneration technique)로 조기 진단 및 치료시 기능적으로 건강하게 될 수 있다.

- Class 1 : 치근이개부 치주조직의 수평적 파괴가 3mm 이하인 경우
- Class 2 : 치근이개부 치주조직의 수평적 파괴가 3mm 이상이나 관통되지 않은 경우
- Class 3 : 치근이개부 치주조직의 수평적 파괴가 심하고 협설적으로 관통하는 상태

수직적 파괴의 심도에 따라 다시 subclass A,B,C로 나뉜다.

subclass A: 3mm 까지, B: 3-6mm, C: 7mm 이상

8) 치은 출혈

일반적으로 치은염증의 indicator로서 간주되고 있으며, 질환 활성도와와의 관계는 아직 불분명하다.

9) 방사선 사진

치조정에서 30%이상의 골 파괴가 있어야 방사선 사진상에 골 높이의 변화가 나타나므로 질환을 검사하는데 있어 검사의 보조 수단으로 사용하여야 한다. 특히 이개부위에서 미세한 방사선적 변화가 나타난 경우 임상적으로 검사하여야 하며, 골소주의 외형에 radiodensity가 감소된 경우 그리고 다근치의 한 쪽 치근에 현저한 골 파괴가 있는 경우 치근이개부 병변과 관련이 있다.

(2) 질환 활성도 결정

현재에는 질환의 활성기나 비활성기를 결정할 명확한 방법은 없다.

병 소	탐침시 출혈	치은 열구내의 액의 양/온도	부착 상실	bacterial flora (암시야 현미경상에서 관찰시)
활성기	쉽게 출혈	많다 / 높다	≥2mm/2mon.	spirochetes, motile bacteria
비활성기	없거나 미약	적다 / 낮다		대부분 coccoid cells

(3) 치주질환의 임상적,방사선학적, 및 미생물학적 진단

진단	증 후					
	치은염증 (탐침시 출혈)	치주낭	부착소실	방사선학적 골 소 실	치은연하치태 (Aa, Pi, Pg 기타)	치아 동요
정 상	없 음	없 음	없 음	없 음	없 음	없 음
치은염	있 음	치은낭	없 음	없 음	Aa, Pi	없음(임신시 예외)
치주염	있 음	있 음	있 음	있 음	있 음	있 음

Aa : Actinobacillus actinomycetemcomitans,

Pi : Provetella intermedia

Pg : Porphyromonase gingivalis

(4) 여러 치주질환의 특징

이상과 같은 여러 검사 방법에 따라 환자로 부터 얻은 각종 임상적 변수들에 대한 정보들을 종합하여 치주질환을 분류하게 되는데, 각 유형별 특징들을 열거한다.

이외에 난치성 치주염이 있는데 적절한 처치를 시행하였으나 여러 부위에서 부착상실이 계속적으로 일어나는 치주질환으로서, 치석제거술과 치근활택술 그리고 항생제(tetracycline, metronidazole, clindamycin, Augmentin 혹은 metronidazole과 Amoxicilline 복합체)로 치료시 치은염증을 해소시키고 치은연하치태를 감소시키는데 성공적이었다는 보고도 있다.

	사춘기전 치주염	유년형치주염
발생년령	유치맹출직후	localized form : 사춘기 전후 generalized form:12-30세
발생빈도	매우 드물다	0.06-0.2%
침범부위	localized form: 몇 개의 유치만 침범 generalized form: 유치와 영구치를 침범	localized form:상악 전치, 상하악 제1대구치 generalized form:전 치아를 침범
주작용균	P.Intermedius, Capnocytophaga sputigena	Capnocytophaga Actinobacillus actinomycetemcomitans
질환진행 상 태	localized form: 서서히 진행 generalized form: 빠르게 진행	염증증상 없이 급격한 치조골 소실 및 부착 상실(4-5 m/day) 여자가 남자보다 이환율이 높다
치 료	항생제나 소파술로 좋은 효과 기대 : (1g T.C./2-4week)	항생제나 치주치료에 생각보다 민감 (1g T.C./2-4week)

	급속진행형치주염	성인형치주염
발생년령	type A: 20대 초반-30대 중반 type B: 26세 - 35세	30-35세 혹은 그 이상
발생빈도	밝혀지지 않았음	거의 대부분이 여기에 속함
침범부위	전체치아	전체치아
주작용균	Fusobacterium nucleatum pigmented bacteroides	P.intermedius spirochetes
질환진행 상 태	수개월 내지 수년내 급속한 조 직 파괴 일부는 국소 유년형치주염의 경험이 있다	서서히 진행 됨
치 료	치주치료와 항생제 치료로 효과 기대	항생제에 효과 없고 치주치료 및 수술 필요

II. 치료 계획

치주치료의 목적은 (1) 치은 염증의 제거, (2) 치주낭의 제거/감소, (3) 치주조직의 재부착/재생, (4) 치주건강을 유지할 생리적인 환경요소의 부여, (5) 치태내의 미생물 제거 또는 감소, (6) 교합기능에 대한 수행능력의 부여로 함축할 수 있는데, 일련의 치료계획을 수립함에 있어서 가장 기본적이고 간단한 비외과적인 치주치료를 먼저 시도함이 원칙이며, 이러한 비외과적인 치주치료에도 불구하고 치주치료의 목적에 부합되는 결과를 성취하지 못했을 경우에는 외과적 치주치료 및 치주-수복 복합치료를 시행하며, 이후에 치아동요도를 포함하는 교합적 치주치료를 시행하고 치주치료에 대한 건강도를 재평가한 다음 유지관리기 치료계획이 정기적 내원관리하에서 설정되어야 한다(표 1).

1. 비외과적 치료와 외과적 치료

(1) 비외과적 치료(생리적 치료기, 원인요소성 치료기)

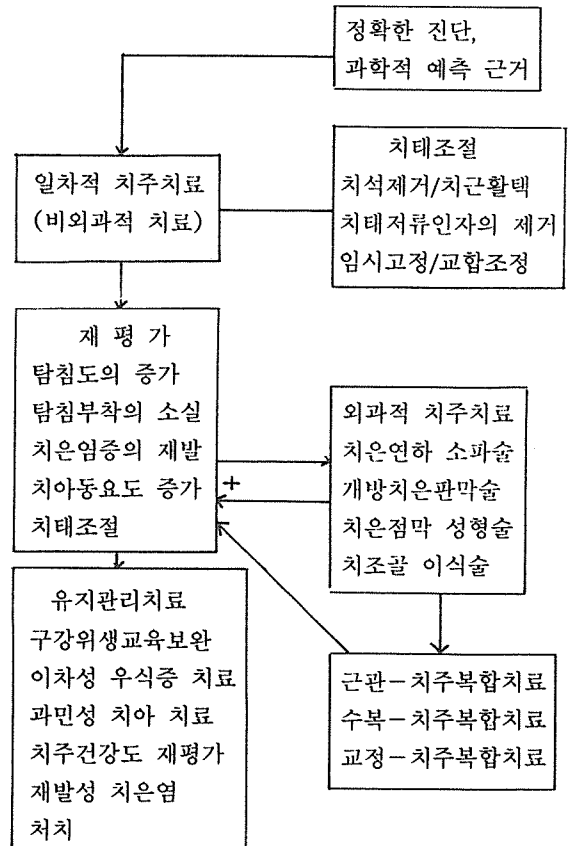
- 목적 : 1) 치은염증의 제거/감소,
2) 치은의 염증성 증식으로 인한 치주낭의 제거,
3) 치은을 외과적으로 처치하기 위한 전 단계 조치

(2) 외과적 치료

외과적 치주치료를 필요로 하는 상황 :

- 1) 접근하기 어려운 깊은 치주낭의 제거 또는 원인요소를 제거해야 할 경우
- 2) 치근이개부 병변의 치료
- 3) 치은 증식으로 인해 생리적 환경을 재형성하고자 하는 경우
- 4) 치조골에 대한 처치가 필요한 경우
- 5) 임상적 치관의 길이를 증대시키거나 변형시킬 경우
- 6) 치은 점막의 형태적 수정이 필요한 경우

(표 1) 치주치료계획 수립에 대한 일련의 순서 원칙



(표 2) 비외과적 치료 및 외과적 치료의 분류

비외과적 치료	외과적 치료
치태제거	가. 경조직과 연조직의 제거
치석제거	치은연하소파술
치근면 활택술	치은절제술
교합 처치	치은박리 소파술
근관처치	골절제술, 골성형술
보존수복	나. 연조직과 경조직의 이식
화확요법 처치	연조직 이식술, 경조직 이식술

(3) 비외과적 치료와 외과적인 치료의 치료계획에의 적용

- 1) 치주낭의 심도가 4mm 이하인 경우에는

비외과적 치주치료를 선택한이 합리적이고,

2) 치주낭의 심도가 4mm 이상 6mm 이하인 경우에는 두가지 술식에 별다른 차이가 없으며,

3) 치주낭의 심도가 6mm 이상인 경우에는 외과적 치주치료가 좋은 효과를 가져오며,

4) 복근치의 경우 분지부 치주염의 치료, 치은의 형태적 개선등 외과적 치주치료를 필요로 할 때 외과적인 방법을 선택적으로 적용할 수 있다.

즉 치주낭이 얇은 병소에서는 외과적 술식이 유리하고 깊은 치주낭 병소에서는 외과적 술식이 부착증진에 효과적이라 할 수 있는 데, Lindhe등 (1982)은 치주질환에 있어서 비외과적 치료와(치석제거술 및 치근활택술만 시행)과 외과적인 치료(치석제거술, 치근활택술 그리고 modified Widman flap procedure를 시행)후 치유에 관하여, 임상적으로 건강한 치은을 확립하고, 더 이상의 부착소실이 일어나지 않게 하는데 있어서 이 두 술식 모두 동일한 효과를 나타냈다고 하였으며, 치주치료의 주요 결정인자는 치은연하 감염의 제거를 위하여 사용된 치료(외과적 또는 비외과적 치료) 자체보다는 적절하게 시행된 치근면의 debridement라 하여 치은연하 감염의 제거의 중요성에 대하여 언급하였다.

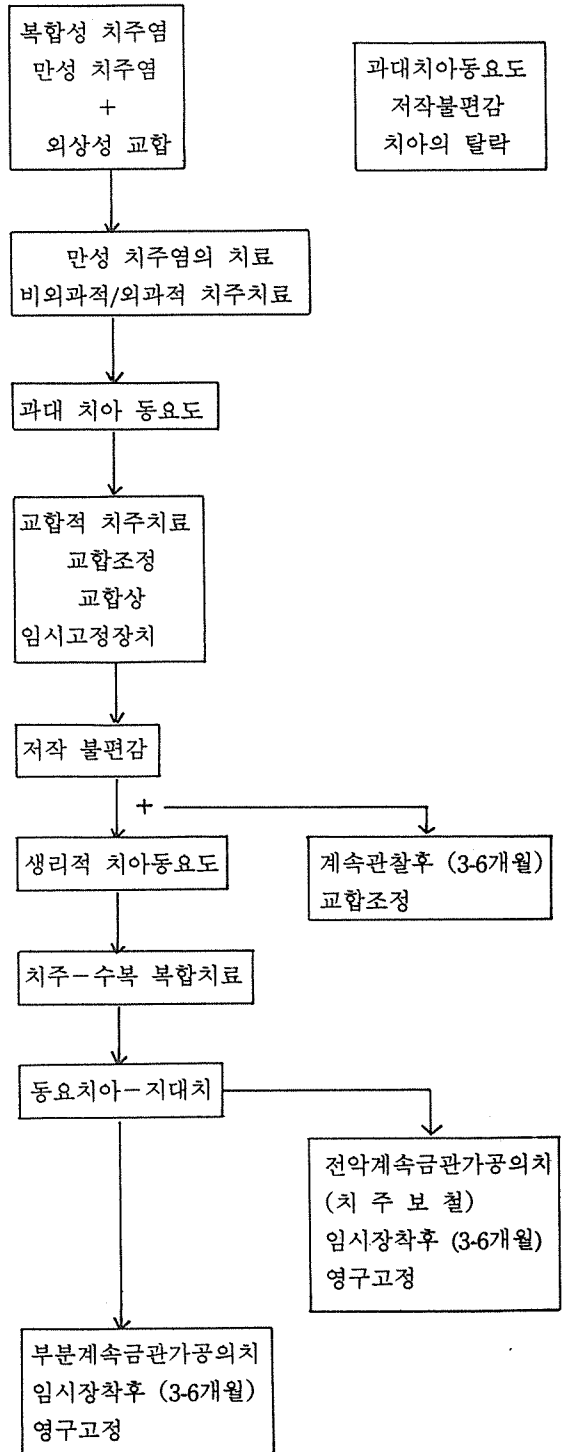
3. 치주-교합적 치료

증가된 동요도는 반드시 병적이 아니므로 저작 불편감을 호소하지 않는 한 생리적으로 허용될 수 있고 저작불편감을 호소하거나 이 치아가 수복치료의 지대치로 사용되어야 할 경우에 신중한 치료계획이 수립되어야 한다(표 3).

4. 복합치료

- 치주-근관복합치료
- 치주-보철복합치료
- 치주-교정복합치료

(표 3) 치주-교합적 치료계획



5. 유지관리기 치료

일정한 원칙에 의하여 내원기간을 설정한 후 지속적인 검사를 통해 다음과 같은 사항들을 점검해 나간다(표 4).

- (1) 치태의 침착도 및 치석 형성여부
- (2) 탐침 치주낭 심도의 증가여부
- (3) 탐침 결합조직 부착도의 소실여부
- (4) 치주염의 재발여부

III. 결론

현재 질환 활성도의 markers로서 PGE2, collagenase, aspartate aminotransferase, sulfated glycosaminoglycans, osteoclastic activation factor 등이 보고되고 있으나 질환 활성기를 손쉽게 발견할 수 있는 방법들이 개발되어야 할 것이며, 치료

계획을 수립함에 있어서는 가장 기본적이고 간단한 비외과적인 치주치료를 먼저 시도함이 원칙이다. 비외과적인 치료법이 외과적인 치료법보다 쉽고 간단할 것처럼 보이나, 임상적으로 건강한 치은을 확립하고 더 이상의 부착 소실이 일어나지 않도록 하기 위하여 외과적인 치료법에 비하여 2배 이상의 치료시간이 요구되며, 치근면의 debridement에 술자가 보다 더 숙련되어야 한다.

치주치료는 합리적인 치료계획 수립을 근거로 시행되어야 하며, 성공적인 치주치료가 되기 위해서는 1) 정확한 진단과 치주치료 계획 수립 2) 치태와 치석의 완벽한 제거 3) 생리적인 치주조직의 형태 부여 4) 구강위생의 정기적인 내원 검사 등이 필수적으로 시행되었을 때 가능한 것임을 상기해야 할 것이다.

(표 4) 유지관리기 치료계획

