# 소아치과의 진료체계

# 소아치과 진료와 특징

- 소아치과진료의 특징
  영구치열이 완성될 때까지의 변화를 상정해서
  정상적인 발육을 이룰 수 있도록 유도하는 것이 특징

- 치과치료시 소아의 응대방법
  - 치과위생사의 역할이 크다
  - 보호자와 강한 신뢰관계를 구축해야 한다
  - 의료진과 보호자가 협력하여 지원하는 것이 중요

- 주소가 급성 증상인 경우: 응급처치를 우선적으로 시행
- 보통 경우: 진찰-검사-진단-치료계획-(어머니교실)-치료
- 어머니교실
  - 치과질환을 예방하기 위한 기본적인 지식을 이해하게
  - 환자와 보호자에게 예방을 위한 기술을 지도
  - 구강청소가 불량한 상태에서 치료를 시작하면 바로 새로운 우식이 발생하기 때문에 어머니교실에서 구강위생의 기본을 이해시키고 구강이 깨끗한 상태가 된 다음에 치과치료를 실시

- 접수(초진)
  - 소아의 경우는 자신의 의지로 내원하는 것이 아니기 때문에 불안은 더욱 커진다
  - 이와 같은 불안이나 공포 속에서 가장 먼저 접하는 장소가 접수 - 그 인상은 그 후의 이미지 결정하는 중요
- 응급처치
  - 주요 증상에 관련된 문진과 아픈 치아의 방사선 사진
  - 유아(여아의 경우는 3세 미만, 남아의 경우는 3세 반 미만)인 경우에는 환자와의 의사소통이 충분히 이루어지지 않기 때문에 억압 하에서 치료하는 경우가 있다
    - 보호자에게 설명하고 그 동의를 얻어야

○ 진찰 . 검사 . 진단

문진, 전신진찰, 두부 . 안면검사, 구강검진, X선검사,
모형검사 및 우식활동성 평가를 기초로 치과의사가 진단

○ 치료계획 세우기

1구강 1단위의 고찰을 토대로 치료계획을 세운다
우식치료에서는 우식의 진행정도, 치료내용, 소요시간 및
소아의 협력도를 고려해서 구강을 6~8의 블럭으로
나누어 한 블럭씩 치료하는 계획을 작성

○ 어머니교실

- 소아치과 진료에서는 구강질환의 치료나 예방을 실시함으로써 건강한 영구치열을 유지
- 긴 일생을 통해서 구강을 건강한 상태로 유지하기 위한 기본적인 지식과 기술을 가르치는 것도 중요한 역할
- 이것을 위해 어머니교실에서는 치아 및 턱의 성장 · 발육이나 구강질환의 원인과 예방법에 대해서 교육
- 구강청소 지도나 식생활의 개선 등 식생활을 지도
- 또한 소아에 대한 담당 치과의사의 생각을 보호자에게 이해시킬 필요가 있다.

○ 치료

- 보호자에게 계획을 설명하고 치료를 실시
- 치과위생사는 그 치료내용을 파악하여
  - 다음의 예약시간
  - 당일의 전준비(유니트의 조정, 기재의 준비)
  - 환자안내와 치료에 대한 설명

- 거짓말을 하면 치과위생사에 대한 소아환자의 신뢰를 잃어버리기 때문에 금지

- 예방치료
  치료가 종료된 단계에서 다시 한번 구강위생 지도와 식생활 지도를 실시하고 필요하다면 불소 도포 실시

- 정기검진
  구강위생지도와 구강검진을 정기적으로 실시하는 것

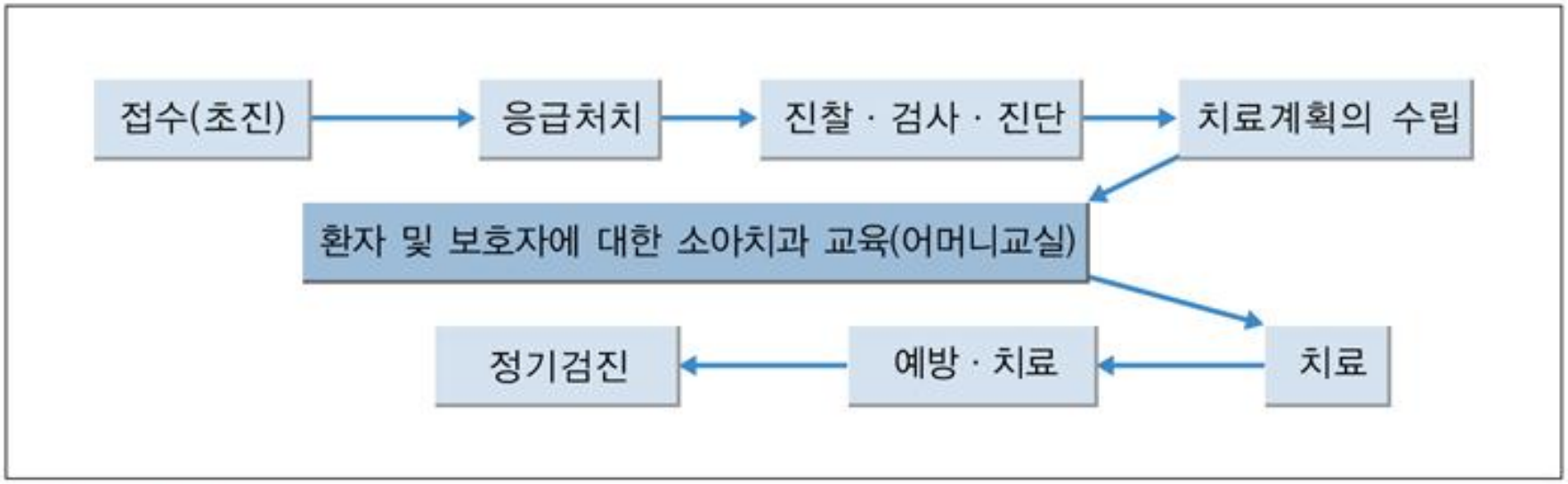


그림 II-2-1 소아치과 진료의 흐름

○ 소아치과치료에서의 의자자세(chair position)

- 소아의 진료는 수평위에서 실시
- 포핸드시스템: 술자와 보조자의 4개의 손으로 실시
- 일반적으로는 술자는 9~12시의 위치에 앉고
  보조자는 보통 3시의 위치
- 보조자의 의자 높이:  술자보다 약간 높고, 의자에 얕게
- 서서 진료하는 경우가 많은 것은
  - 보조자가 소아의 전신을이 잘 볼 수 있고
  - 우발적인 사고에도 바로 대처할 수 있기 때문

○ 환자의 체위와 대응의 기본

- 환자의 체위는 수평위에서 두부를 약간 위로 향하게
- 양손은 아래쪽으로 뻗어 가볍게 신체에 접촉하도록
  - 양손을 아래쪽에 둠으로써 갑자기 손을 움직인 경우
    - 술자에게 닿는 일이 없고
    - 보조자가 가볍게 억제할 수 있다
    - 환자가 통증 등을 호소하는 경우에는 손을 올리게 함으로써 술자에게 알릴 수가 있다

○ 소아에 대한 대응의 기본
다정하게, 애정을 가지고 (TLC-Tender-Loving-Care)

○ 의사소통이 잘 이루어지지 않는 경우, 응급처치가 필요

- 치과의사의 지시하에
- 보호자의 승낙을 얻어
- 손이나 모포, 네트 등으로 몸을 감싸 억압 하에서 치료
- 냉정하게 대처하고 징벌적 태도 삼가

○ 3세 미만의 경우 어머니가 없으면 공황상태를 초래하는 경우가 있어 어머니는 아이가 볼 수 있는 자리에 앉게

○ 치료에 이용하는 기구

- 주사기 등 공포감을 주는 기구는 소아의 시야에 X
- 기구를 술자에게 전달할 때에도 소아에게 보이지 않도록

○ 와동형성, 충전, 근관치료

소아의 보존수복 치료에는 러버댐 방습이 필수

○ 발치, 외과적 치료

마취를 동반한 치료는 응급처치시를 제외하고
소아가 치과진료실에 (적응)하고 나서 실시하도록

○ 술자의 마스크

- 마스크를 사용하면 환자에게 불안감이나 공포감
- 그러나 환자의 타액이나 절삭편의 비산에 의한 감염이나 먼지를 막기 위해서는 치료시의 마스크 사용은 필수
- 문진이나 진찰 . 검사시 등 설명을 할 때에는 소아의 공포심이나 연령 등을 고려하여 마스크 사용을 삼가

- 치과의사가 진찰 . 검사 . 진단을 할 때에는 치과위생사는 그것을 보조함과 동시에 자료작성이나 정리를 해야 하기 때문에 진찰 . 검사의 순서나 진단의 기준을 이해

○ 진찰 . 검사의 목적

- 주요 증상(내원이유)을 명확하게 알아야 한다
- 보호자로부터 주요 증상과 그 원인으로 생각되는 모든 소견을 듣는다.

○ 주소: 내원 이유를 명확하게 한다

- 과거병력 / 현재병력 / 가족력
- 신체발육/운동기능/언어기능/생리적항목/두경부진찰
- 치아 / 치열/ 교합 / 구강연조직
- 방사선 검사 / 우식활성도 검사

○ 운동기능

진료실에 들어올 때의 상태를 관찰해서
운동기능에 이상이 없는지 조사

○ 언어기능

문진할 때 간단한 것은 환자에게도 질문하여
정신발달의 정도를 조사

○ 우식활동성을 평가

- 고위험도 환자를 선별해서 치료계획을 세우는 데 참고
- ① 타액 중의 뮤탄스연쇄구균 수의 측정
- ② 우식 정체성(cariostat) : 세균의 (산) 생산능력의 측정

○ 타액의 성상

- 타액의 분비는 우식의 발생에 억압적으로 작용
- 따라서 타액유량이나 타액완충능을 조사해서 우식감수성 테스트로서 이용

○ 어머니교실의 필요성

- 최근 어린이의 수가 감소되고 있는 한편,
  자신의 아이에 대한 보살핌은 더욱 강

- 어머니에게 올바른 치과지식을 가르침과 동시에
  치과질환을 예방하기 위한 기본적 기술을 습득시켜
  소아치과 의료의 중요성을 인식시키는 것

○ 집단지도

- 5~10인 정도의 소집단으로 실시
- 치과질환의 병인과 그 예방법이나 교합의 변화와 이상
- 슬라이드나 포스터를 이용해 설명

○ 집단지도

① 유치 및 영구치에서의 맹출시기를 설명-개인차가 크다
유치의 맹출이 늦은 아이는 영구치의 맹출도 늦다
② 안면두개의 발육에 따른 교합의 변화를 설명하고 건강한 교합을 얻기 위한 치아, 특히 유치의 중요성을 설명
③ 치과질환(우식과 치주질환)의 원인과 증상 및 그 예방법
④ 소아치과 의료에 대한 담당의사의 생각을 설명하고
⑤ 소아치과 의료는 어머니의 협력 없이는 성공하지 못한다는 것을 설명

○ 개인지도

- 각각의 환자에 대해서 실시
- 환자를 치과질환으로부터 예방하고 올바른 영구치열을 갖도록 하기 위한 지도
- 구강위생지도: 칫솔을 이용한 지도와,
- 식생활지도: 1주일의 식사내용을 기재한 식사기록용지 식사카드를 이용해 그 문제점을 지적

○ 개인지도

① 치태착색제로 오염되어 있는 부분을 명시하여 “이를 닦고 있는 것”이 “잘 닦여 있다”는 것은 아니라는 것을 이해

② 1주일 동안 섭취한 모든 음식물을 적은 식사기록용지를 조사하여 3번의 식사가 규칙적인지, 그 내용이 간단(이용한 식품의 수가 적은지)한지 우선 확인

간식의 횟수와 시각, 특히 저녁식사 후의 간식

어린이의 우식은 간식의 횟수와 연관성이 가장 크다

3번의 식사를 규칙적으로 또한 균형있게 먹도록 지도하는 것이 중요

○ 소아치과에서의 마취법:

- 치료를 성공시키는 가장 중요한 것은 통증의 억제
- 표면마취와 침윤마취를 혼합

○ 표면마취: 점막면을 건조시킨 다음 도포

○ 침윤마취:

- 가능한 가는 침(30G)을 사용
- 주사기를 보이지 않도록

○ 국소마취 후의 국소적 합병증

주사된 부위의 국소적 괴사나 궤양, 및 마취된 부분의 연조직의 교상

○ 교상(咬傷)

- 지각마비가 되어 있기 때문에 환자가 고의로 또는 무의식적으로 깨물기 때문에 발생
- 국소부종 및 궤양
- 치료로는 환부의 소독과 항균제의 투여
- 국소부종은 3~4일 지나면 없어진다
- 교상을 예방하기 위해서는 환자와 보호자에게 점막을 깨물지 않도록 충분히 설명하고, 거즈를 물고 있게

○ 유치 치관수복의 목적

① 저작, 발음기능의 회복
② 우식의 진행억제
③ 유치치수의 보호
④ 치관 근원심 폭경 및 고경의 유지
⑤ 구강내 뮤탄스연쇄구균수의 감소
⑥ 심미성의 회복

○ 러버댐(Rubber dam) 방습

- 타액분비가 많은 소아에게 안전하고 쾌적한 치료
- 청결한 시술 부위를 유지하는데 필수적

- 러버댐 방습시 필요한 기구
  - 러버댐 시트(Rubber dam sheet)
  - 러버댐 펀치(Rubber dam punch)
  - 클램프(Clamp)
  - 클램프 포셉(Clamp forceps)
  - 치실(Dental floss)
  - 영프레임(Young frame)

러버댐의 장점

① 타액에 의한 오염을 방지
② 무균적 치료를 가능하게
③ 시술 부위의 건조를 유지하고 수복재, 약제 등을 가장 좋은 상태로 사용할 수 있게 한다
④ reamer 등의 흡인, 절삭기구에 의한 손상 등 우발사고를 방지
⑤ 시술 부위를 명확하게 하여 치료를 쉽게 한다

○ 러버댐의 단점

① 클램프 적합시에 치은에 통증을 주는 경우가 있다

② 라텍스 알레르기가 있는 소아에게는 적용할 수 없다

○ 수복재의 선택

수복재료의 물리적 성질, 생물학적 성질 및 유치의 종류, 탈락시기, 소아의 우식활성도 등을 고려하여 선택

○ 레진 수복

재료가 개선됨에 따라 전치부만이 아니라 구치부도

○ 글래스아이오노머시멘트 수복

- 단점
  - 물리적 성질은 레진에 비해 떨어짐

- 장점
  - 조작이 쉽고
  - 치수 자극성이 적으며
  - 불화물을 함유해서 우식예방작용

- 이용: 이장, 합착, 수복충전, 열구전색

○ 인레이(inlay) 수복

- 유치는 영구치에 비해 치질이 얇아 깊은 와동형성이 어려움
- 심미성 때문에 제한적으로 적용
- 기공조작이 필요하기 때문에 하루에 치료할 수 없다

○ 유전치의 전부 수복

절단연을 포함한 광범위한 우식 및 외상에 의한 치관파절의 수복에 셀룰로이드 크라운을 이용해 레진으로 전면을 덮음

○ 유전치의 전부 수복

① 치관 형성
② crown form을 선택하고 금관가위를 이용해서 해당 치아에 적합시킨다
③ 산 처리 ④ 수세 ⑤ 건조 ⑥ 본딩재 도포
⑦ 셀룰로이드 크라운 내에 레진을 넣고 해당 치아에 밀어 넣어 적합시킨다.
⑧ 빛을 조사하여 경화시킨다
⑨ 셀룰로이드 크라운의 제거 및 교합조정과 연마

○ 유구치의 전부 수복(유치용 기성관)

- 광범위한 우식이나 치수치료를 실시한 유구치에 이용
- 치질삭제량이 비교적 적고
- 당일에 치료할 수 있기 때문에
- 우식활동성이 높은 소아의 치료에 많이 이용

○ 유구치 전부 수복의 과정

① 치관 형성　② 유치용 기성관의 선택
③ 곡선 금관가위와 고든플라이어를 사용한 유치용 기성관의 조정
④ 유치용 기성관의 시적
⑤ 카보런덤포인트(Carborundum point)와 실리콘포인트를 이용한 유치용 기성관의 연마
⑥ 시멘트 합착
⑦ 남은 시멘트의 제거

○ 주조관

유치에 대해서는 그다지 이용하지 않는다

○ 미성숙 영구치의 치관수복 치료 시 주의사항

① 맹출 중인 영구치는 임상적 치경선의 위치가 변화
장래 임상적 치경선이 안정된 단계에서 영구적 수복

② 미성숙 영구치는 치수가 노출될 위험성이 높다
상아세관은 굵고 외부자극의 영향을 쉽게 받음

③ 치은판이 치관의 일부를 덮고 있는 경우에는 치은판을 절제한 다음 임시적인 치료

④ 맹출 중인 영구치는 정확한 교합관계를 확립할 때까지 계속 이동한다-치관수복은 임시적인 치료로 국한할 수도

⑤ 미성숙 영구구치는 클램프 장착이 어렵다

○ 소아의 치수치료

- 유치는 맹출이 완료된 시점에서 치근흡수가 시작
- 따라서 유치는 치근의 흡수상태를 고려 요함
- 미성숙 영구치에서는 가능한 치수를 보존하도록 노력

○ 유치의 치수 치료

- 보존요법은 진정법과 치수복조법
- 제거요법은 치수절단법과 치수절제법

○ 치수진정법

상아질 제거 등의 자극에 의해 발생하는 치수충혈이나 단순성 치수염의 치수를 수산화칼슘 등의 약제로 진정시켜 정상이 될 때까지 회복시키는 치료

○ 간접 치수복조법

노출된 상아질을 수산화칼슘 호제로 덮어 치수를 보호하는 치료

○ 임시적 간접치수복조법

- 우식이 깊어서 우식상아질을 완전히 제거하면 치수노출의 위험성이 있는 경우에 실시
- 우식상아질 한 층을 남겨두고 수산화칼슘 호제를 접착
- 우식상아질의 재석회화 및 수복상아질의 형성을 기대
- 보통 6개월 후에 그 우식부를 노출시키고 다시 한번 우식상아질을 완전히 제거함으로써 치수를 보존

○ 직접치수복조법

외상 또는 와동형성 중에 새로 발생한 작은 치수노출에 대해서 노출부를 수산화칼슘 호제로 덮어 수복 상아질을 형성하는 치료

○ 치수절단법

- 염증이 치관부 치수에 제한되어 있어 치관부 치수를 제거함으로써 치근부 치수를 보존하는 치료
- 치관부 치수를 절단한 다음 절단 치수를 수산화칼슘 호제로 덮음으로써 절단면에 dentin bridge(상아질교: 절단치수면을 덮는 신생 상아질)가 새로 나게 하여
- 치근부 치수 및 치근단 치주조직을 정상으로 유지시켜 영구치 교환으로 유도

치수절제법

- 염증이 치근부 치수까지 파급된 경우
- 치수를 모두 제거하여 치주조직으로 감염이 파급되는 것을 방지하는 치료
- 유치에서는 치수를 제거하고 수산화칼슘 호제를 근관에 충전

○ 감염 근관치료

- 치수의 병변이 근첨부 또는 치근분기부의 주위조직으로 파급된 것
- 근관내를 기계적, 화학적으로 청소 . 소독하고 충전함으로써 병소를 치유
- 보통은 2~3회의 치료횟수가 필요

○ 근관충전

치수절제 치료 또는 감염 근관치료를 받은치아의 근관내가 청결해진 시점에서 근관내를 약물로 채우고 근첨부 조직을 건강하게 유지하는 치료

○ 근관충전

- 사용되는 약제

1. 수산화칼슘 제제
2. 산화아연 유지놀계 제제
3. 요오드포름·수산화칼슘 제제)

○ 미성숙 영구치의 근관치료가 힘든 이유:
- 치근이 완성되지 않았다
- 근첨이 폐쇄되지 않았다

○ 미성숙 영구치의 치료 중 상아질이 노출된 경우에는 반드시 간접치수 복조법을 시행

○ 간접 치수복조법(IPC):
- 치수노출의 위험성이 높은 경우
- 우식 상아질을 한 층 남기고
- 수산화칼슘 호제 사용

○ 직접 치수복조법:
- 우발적으로 치수 노출
- 치수가 감염되지 않은 경우에
- 수산화칼슘 호제 이용

○ Apexogenesis:

- 미성숙 영구치에서
- 치수에 염증이 있는 경우
- 수산화칼슘 호제를 이용
- 생활치수절단법 시행
- 치근은 성장하고, 근첨은 폐쇄되면서 근첨이 형성
- 그림Ⅱ-2-14

○ Apexification:

- 미성숙 영구치에서
- 치수의 생활력과 기능이 상실된 경우
- 수산화칼슘 호제를 이용
- 근첨부의 석회화를 촉진
- 근첨의 폐쇄·협착 또는 치근의 성장을 시도하는 것

○ 유치발치의 적응증:

- 보존 불가능 (심한 우식, 외상)
- 영구치의 맹출장애, 맹출이상의 원인
- 탈락기에 이르러도 남아 있는 유치

○ 유치발치의 주의사항:

- 급성 염증을 제거한 후 발치 (항균제, 항생제 투여)
- 방사선 사진을 찍어 치근상태를 검사
- 전신질환 있는 소아는 소아과 의사에게 확인 후 발치

○ 유치의 발치에서는 기저부에 병소가 없는 한 반드시 소파 (curettage)할 필요는 없다

○ 매복 과잉치의 발치:
- 위치를 반드시 확인
- 부정 교합에 영향을 미칠 가능성이 높은 경우에는 발치의 시기에 대해 고려

○ **치아외상이 많이 발생하는 시기**:

- 1-2세; 상악 유중절치가 맹출하고 보행을 시작
- 7-9세; 상악 중절치가 맹출하고 활발하게 활동 시기

○ **유치의 외상**

치아의 전위, 탈구, 특히 함입 > 치아의 파절

○ **영구치의 외상**

치아 파절 많다

○ **유치의 외상: 치관파절**

- 치수노출 X - 치수복조 후 치관수복

○ **유치의 외상: 치근파절**

- 치아의 동요 심하지 않으면 관찰

○ **유치의 외상: 탈구치의 치료**

- **완전 탈구: 재식하지 않는다**
- **불완전탈구: 치료 가능하다면 제자리 위치 후 고정**
- **함입: 자연적으로 맹출할 수도 있다**

○ **영구치 외상: 치관파절**

- 치수노출 X : 치수복조 후 레진
- 파절된 치아를 가지고 있는 경우
  -파절치을 이용하여 수복
- 치수노출 : 치수절단

○ **영구치 외상: 치근파절**

- 근첨 가까운 곳 : 정복하여 고정
- 치경부 가까운 곳 : 치관 발거, 치근은 잔존시켜 수복

## ○ 영구치 외상: 탈구치

- 완전탈구 : 2시간 이내에 재식
  - 2시간 이상 경과, 건조한 상태로 온 경우 재식 X

- 불완전탈구 : 동요, 정출, 전위-정복 후 고정

- 함입 : 반드시 정복 후 고정

○ 교합유도:
정상적인 교합으로의 성장을 위한 관찰, 검사, 진단, 치료

○ 능동적 교합유도: 현재의 상태를 유지하면 틀림없이 부정교합이 된다고 생각되는 증례에 대해 그 원인을 발견하여 올바른 교합으로 유도하기 위해 수정하고 관리하는 방법

○ 수동적 교합유도: 현재의 상태를 유지하면 정상적인 교합상태가 된다고 생각되는 증례에 대해 그 상태를 유지하고 관리하는 방법

○ 공간유지:
유치나 영구치의 조기상실로 발생하는 공간으로 인접치가 이동하거나 대합치가 정출되는 것을 예방하기 위해서 그 공간을 유지함으로써 올바른 영구치열로의 발육을 도모하는 것

○ 공간유지장치의 구비조건 : p 96
○ 가철성 공간유지장치 : p 96
○ 크라운(밴드) 루프 공간유지 장치 : p 97

○ 설측호선:

- 하악 유구치가 결손되어 있고
- 제 1 대구치와 4개의 상하 영구전치가 모두 맹출
- 1대구치에 밴드가 장착 : 우식이 생기지 않도록 주의

○ Nance holding arch:

- 상악 유구치가 결손
- 상악제1대구치가 맹출되어 있는 경우

○ space regainer:

유구치의 조기상실로 제1대구치가 근심으로 전위되거나 기울어진 경우 : 원래대로 공간을 회복하기 위한 장치

○ 공간유지장치의 정기검사:

- 정기검진은 필수적
- 3-4개월에 한 번 실시
- p 98

○ 정기검진:

- 치료가 종료된 환자에 대해서
- 일정한 기간마다 내원하게 하여
- 진찰,검사하고 구강위생지도와 식생활지도를 함으로써
- 건강한 상태를 유지시키기 위한 것
- 초진시부터 정기검진의 중요성을 설명하여 환자, 보호자, 치과의사, 치과위생사가 일체가 되어 건강한 영구치열을 목표로 정기적으로 진찰,검사할 필요성을 충분히 설명하면서 이해와 협력을 얻는다

○ 정기검진의 관리:

- 전화나 메일로 통지
- 사무적인 연락이 아니라 환자의 상황을 묻거나 환자의 흥미를 유발할 만한 내용을 넣는 것이 좋다
- 특히 교합유도장치를 끼고 있는 경우에는 반드시 내원해서 검사를 받게 해야 한다

○ 정기검진의 시기와 간격: p 102

○ 정기검진의 검사항목: p 102