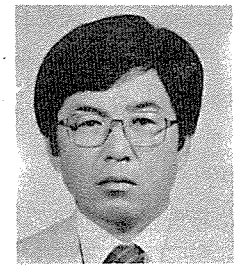
Ⅳ. 齒根端形成誘導術 (Apexification)



경희대학교 치과대학 소아치과학교실

이 긍 호

영구치는 선행유치의 병변이나 조기상실이 없는 한 치근이 2/3~3/4정도 형성되면 구강내로 맹출을 시작하고 맹출후 2~3년에 치근이 완성된다.

근관치료학적 입장에서 보면 치근이 완성되지않은 치아에서의 치근단 형성은 apexogenesis와 apexification의 두가지 형태로 분류될수 있다.

Apexogenesis는 생활치수 절단술이나 partial pulpectomy후에 보이는 齒根端形成으로 이는 齒根의 根尖部에 정상적인 치주조직이 있고 Hertwig's root sheath가 생존해있을 때에만 이루어진다.

반면 apexification은 齒根端발육이 끝나지 않은 失活齒의 치수조직을 완전히 제거한후 또는 치수괴사나 根端部炎症 치료후, 即 무수치의 根尖部를osteodentin이나 다른 경조직의 형성을 촉진시켜 근관의 협착이나 폐쇄에 의한 형성을 계속시켜 根尖을 발육하도록 유도하는 방법이다.

齒根端部 未完成齒의 근관치료는 근관이 매우 크고 또 根端部쪽을 향해 깔대기 모양으로 넓어져 있으므로 근관에 apical seat형성하는데 거의 불가능하고 따라서 근관충전 또한 불가능하다.

이같은 불가능내지 곤란함의 해소방안으로 apicoectomy를 시행, 병소부를 제거한후 근관에서부터 amalgam충전을 행하는 retrofilling도 시도되었으나 치수조직의 크기가 경조직의 크기에 비해 너무 크고 또 발육이 완료되지않은 상태에서 적절한 치료방법은 아닐것이다.

그러므로 미완성 치근의 근관을 긴밀히 충전하기 위해 $Ca(OH)_2$제재의 이용으로 근단부에 경조직 형성을 촉진하고 근단공의 협착과 폐쇄를 유도할수 있는 apexification이 추천된다.

술 식

1. 근관의 청소, 확대, 소독

①해당치아의 방사선 촬영으로 치근의 성장정도, 치주조직상태, 근관상태를 파악한다(그림 1, A).

② 증례에따라 국소마취 시행여부를 결정한후rubber dam에 의한 방습을 시행한다.

③ 감염상아질을 제거하고 치수강을 개통하고 치관부 치수조직은 round bur나 spoon excavator 로 제거하고 reamer나 file을 이용한 방사선 촬영으로 근관길이를 측정한다(그림 1, B).

④ 근관내의 잔존치수조직을 제거한다. 이때 근관부밖으로 감염조직이 밀려나지 않도록 하고 근관상아질을 근단 2~3mm상방에까지만 filing해준다.

⑤ 근관을 H_2O_2나 NaOCl로 청소하고 CMCP나 CP, creosote를 cotton pellet에 묻혀넣고 ZOE로temporary sealing한다.

2. $Ca(OH)_2$제재에 의한 근관충전

① 일차내원 1~2주후 재차 내원하여 임시충전물을 제거하고 청소한다.

② 삼출물, 출혈, 동통등 임상적 특이증상이 없으면 CMCP와 $Ca(OH)_2$를 섞은 paste를 齒根尖에서 2~3mm이전의 근관까지를 충전하고 방사선 촬영으로 정확성을 확인한다. (그림 1, C).

③ ZOE나 ZPC, amalgam, composite resin으로 충전한다.

3. 근단부 형성유도의 정기검사

근관충전후 3～6개월후 다시 내원시켜 근단부 형성상태를 관찰한다.

근단형성유도를 입증할수 없으면 $Ca(OH)_2$ 제재에 의한 근관충전(전술한 2항)을 반복한다.

4. 영구적인 근관충전

근단형성이 인정되면 근관충전물을 제거하고 guttapercha에 의한 통상의 근관충전을 한후 영구적인 수복을 시행한다(그림 1, D).

치근단 형성유도술의 결과의 기본형태는,

1. 뚜렷한 근단폐쇄는 없으나 file등 기구삽입시 폐쇄가 인정된다(그림 2, A).

2. 根尖에 calcified bridge가 방사선상에서 인정된다(그림 2, B).

3. 근관형태의 변화없이 根尖이 폐쇄된다 (그림 2, C).

4. 정상치아와 같이 根尖의 성장발육 및 폐쇄가 보인다(그림 2, D).

5. 근단부에 병리적 변화가 방사선상에 증가한다(그림 2, E).

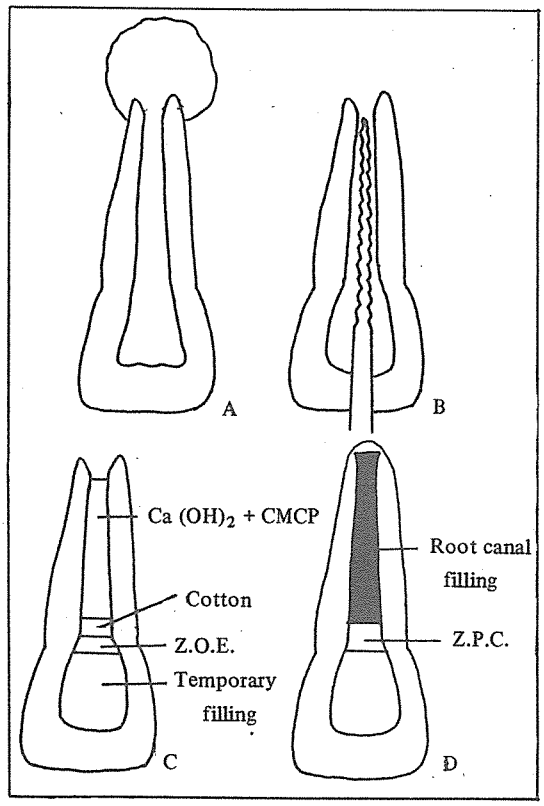


그림 1.

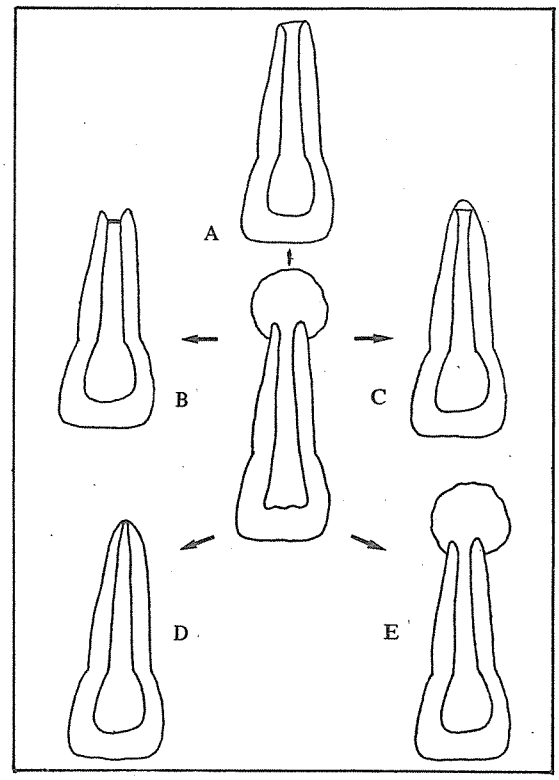
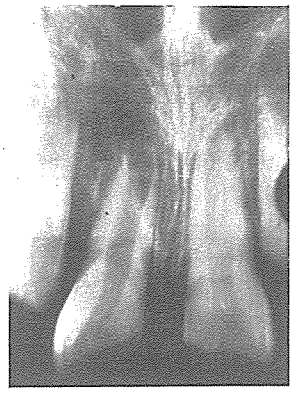


그림 2.

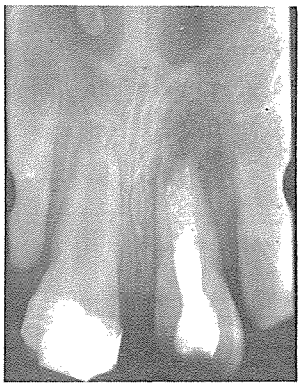
치료증례

전치부의 외상성 손상을 주소로 내원한 9세된 여아에서의 상악 좌측 중절치에 대해 Apexification을 시행한 치료경과 방사선 사진이다.



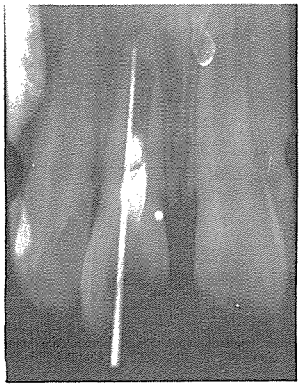
A. 내원 당시

B. 치근 길이 측정

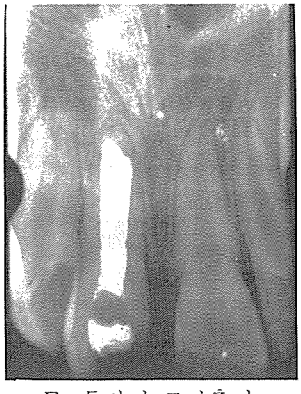


C. 1개월후

D. 10개월후



E. 10개월후 根尖의 폐쇄확인 및 길이측정



F. 통상적 근관충전

영업관리 및 사후관리 연락처

관할부서	연락처	관할지역
전국총괄관리과	02-778-0947	전국
본사사후관리부	02-756-4903	경기·강원
대전사무소	042-22-2805	충북·충남
광주사무소	062-22-4398	전남

치과의료장비 종합메이커

SHINHUNG

주식회사 新興

TELEPHONE:778-0941~6

FAX NO. (02)755-8686

서울특별시 중구 남대문로5가 158번지

영업관리 및 사후관리 연락처

관할부서	연락처	관할지역
부산사무소	051-22-9010	동부경남, 제주
대구사무소	053-422-4264	경북
마산사무소	0551-2-4642	서부경남
전주사무소	0652-5-5316	전북