

Ⅲ. 老人患者의 保存治療

Operative and Endodontic Treatment in the Eldery

서울대학교 齒科大學 保存學教室

林 成 森

년령이 증가함에 따라 치아도 신체 다른부위와 같이 노화현상이 나타나는데, 특히 보존영역에서는 상아질 및 치수의 노화에 대한 지식은 매우 중요하다고 생각된다. 일반적으로 상아질 및 치수의 노화는 치수강이나 치근관내 석회화된 조직의 양이 증가하고 세포나 혈관의 수가 감소되는 현상으로 나타나며, 임상에서는 흔히 치수강이나 치근관내 pulp stone이나 dystrophic calcification을 발견하게 된다.

이러한 노화현상은 년령이 증가한다는 요소외도 우식, 마모, 교모, 또는 치과시술등이 그원인이 된다고 알려져 있으며 실제 젊은 환자에서도 상아질 및 치수가 노화되어 있는 치아를 볼 수 있다. 그러나 대개 연령적으로는 50세에서 60세사이의 환자에서는 치아의 노화가 있을수 있는 가능성이 많다고 알려져 있으므로 임상에서 이점을 고려해야될 것으로 생각되며, 또 한가지는 상아질 및 치수에 이와같은 노화현상이 일어나면 치아가 손상을 받을수 있는 기회는 적지만 일단 손상을 받으면 회복이나 치유의 능력이 저하된다는 사실이다. 이러한 사실은 우리가 광범위한 충전물을 가진 치아에서 치수복조술을 시행할때는 충전물이 없고 우식이 생긴 치아에서 치수복조술을 시행할때 보다 치유능력이 저하되어 있다는 요소가 임상에서 치수복조술의 시술여부를 결정할때 매우 중요한 점이 되고있는것 처럼 보존시술시 고려되어야 할 중요한 점으로 생각된다. 노인에서 보존치료의 결과는 환자가 신장질환이나 위장병, 폐결핵, 당뇨병등 만성적인 전신 질환을 가지고 있는 경우에는 그 치유가 지연되는 경우가 있기는 하나 시술시에 이러한 사실과 연령증가에 따른 치수 및 상아질의 형태학적 변화나 생리적변화등을 고려해서 치료술식을 약간 달리하면 젊은 환자에서와 똑같은 결과를 가져 올수 있다는 확신 또한 중요하다고 보겠다.

본 난에서는 노인환자의 보존치료시에 임상에서 고려해야할 사항들을 충전시술시와 근관치료시로 나누어서 각 시술 별로 간단히 살펴보고자 한다.

1. 보존치료시에 해부학적 또는 생물학적으로 고려해야할 사항

- 가) 치수강의 형태변화
- 나) 치수각(pulp horn)의 위치변화
- 다) 근관의 위치변화
- 라) 근단공의 모양과 위치의 변화

마) 상아질 및 치수의 회복 및 치유능력의 저하

2. 충전시술시 고려해야할 사항

가. operative procedures

- ① 와동형성 : 교모, 마모, 우식등에 의한 자극이 서서히 진행되는 경우에는 상아질 및 치수는 적절

히 대처해서 생활력을 유지할 수 있으나 외동형성 시 생기기되는 마찰열, 탈수등의 물리적 자극이 심할 경우에는 먼저 있었던 우식이나 마모등의 자극과 겹쳐서 상아질 및 치수에 회복할 수 없는 심한 손상을 줄수 있으므로 노인환자의 치아에서 외동형성을 할때 이점에 유의하여 최소한의 손상을 주도록 해야한다.

② 치수복조술 또는 치수절단술 : 치수복조술은 우식에 의한 치수노출, 충전시술도중의 기계적 노출, 그리고 치아파절에 의한 치수노출등에 적응증이 되고 치수절단술식은 유치에서 성공율이 높으며 영구치에서는 특히 근침이 완전히 형성되지 않은 치아에서 적응증이 되는 것으로 알려져있으나 두 시술모두가 나이가 증가함에 따라 성공율이 감소되는 것으로 보고되어 있으므로 노인환자의 경우에 이 시술들을 적용할때는 신중히 결정되어야 한다.

나) 외동의 깊이

구치에서는 연령이 증가함에 따라 치수강내 2차 상아질의 형성이 증가되는데 이때 2차 상아질의 침착은 치수강의 벽쪽보다는 roof나 floor쪽에 더 많이 일어난다. 그러므로 외동의 깊이는 교합면에서 치수강의 floor쪽으로는 어느정도 깊게 형성되어도 괜찮겠으나 인접면쪽으로 깊게 연장될 경우는 치수각이 노출될 우려가 많고 또 치수각이 노출된 경우에는 임상에서 발견하지 못하고 지나치는 경우가 많으니 주의를 요한다.

다) 외동의 Design

노인환자의 경우에는 마모, 교모, 치은퇴축 등을 협착 또는 설착에서 흔히 발견할 수 있으며 이때는 그 부위에 따라 협착 또는 설착에서 5급외동을 형성하면 된다. 간혹 치은은 퇴축되어 있는데 전치나

구치의 인접면 상아질과 사기질의 접합부위에 우식 (Cemetal caries)이 침범되어 있는 경우를 보게되는데 이때는 MOD나 MO등의 외동을 Design할 필요없이 그림 (I)에서 처럼 Keyhole Preparation 을 시행하면 된다.

①. Keyhole preparation :

- 1) initial penetration : 보통 협착에서 small round bur를 이용한다.
- 2) Keyhole의 wall : straight fissure bur로서확대하고, 이때 그림 1의 C에서 처럼 유지를 위한 groove를 교합면 쪽과 치경부 쪽에 형성한다.
- 3) 외동형성후의 matrix : 그림 D, E에서 처럼 S자 형태로 사용한다.
- 4) 충전재료 : 심미성이 문제가 되지 않을 경우에는 Amalgam으로 충전한다.

3. 근관치료시 임상적으로 고려해야할 사항

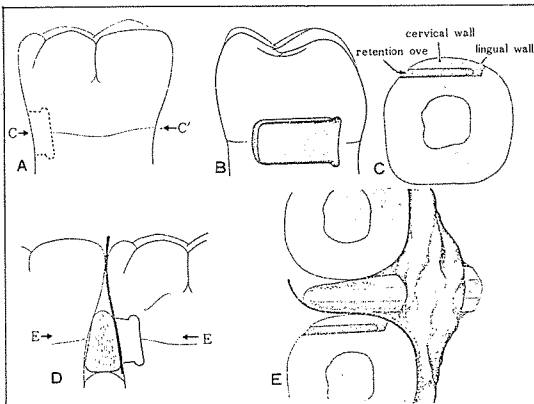
노인환자의 경우 석회화된 근관에서 처럼 기계적인 난점이 있기는 하나 치근단병소는 ①소독, ②근관형성, ③근관밀폐등의 기본적인 원칙만 따르면 연령과 관계없이 해결된다.

가) Pulp vitality test

치수의 생활력의 검사는 근관치료를 해야할 것인가 아니면 치수생활력을 유지시키면서 치아를 보존해야할 것인가를 결정할때 매우 중요한 검사이며, 이때 EPT를 임상에서 자주 사용한다. 노인환자의 경우 치수가 석회화된 경우가 많으며 이때는 EPT에서 반응이 미약하거나 아주 없는 경우가 많으니 주의를 요한다.

나) 근관외동형성

노인환자에서 근관외동을 형성할때는 다시 한번 치수강이 좁아져 있다는 사실과 치수각이 치수강의 벽쪽에 위치하고 있다는 사실을 고려해야 된다. 근관외동의 외형은 보통 환자에서와 동일하게 설정하고 치수강을 개방할때는 제일 큰 근관(학악 구치는 원심, 상악구치는 설착근관)쪽으로 먼저 개방하여 그곳에서 근관입구를 찾고 여기서 부터 Dark gray and brown color를 따라가면서 가는 근관들을 찾도록 한다. 여기서 한가지 고려해야할 사항은 간혹치수각이 벽쪽으로 지우쳐있기 때문에 생각보다 넓게 인접면쪽으로 연장시킬 필요가 있다는 사실이다. 그리고 또한가지는 구치에서 Bifurcation area에 per-



foration을 야기시키는 일이 없도록 유의해야 된다.

다) 근관입구 및 근관의 exploring

근관입구나 근관내에 미반성의 석회화가 자주발견되므로 근관입구를 찾을때는 flexible한 smooth broach의 사용은 삼가하고 stainless steel로 된 Endodontic explorer나 보통 explorer를 약간변형시켜 사용하는 것이 필수적이며, 근관내 기구를 삽입하여 치근단공까지 도달시킬때도 straight한 instrument 대신에 끝을 꾸부린 curved instrument를 사용하는 것이 유리하다.

라) Working length determination

치아의 길이와 실제 우리가 확대, 형성하여 폐쇄시켜야 할 길이(working length)는 다르다는 것은 잘 알고있는 사실이다. 나이가 증가함에 따라 치아의 교모나 마모등의 기능적인 영향에 따라 cementum의 침착에 의해서 치근단공의 위치나 모양이 달라진다는 사실이 working length를 결정할때 고려되어야 한다. Kuttler에 의하면 치근단공의 위치는 근침에서 젊은이의 경우는 0.507mm, 그리고 노인의 경우는 0.784mm 떨어진 부위였다고 보고하고 있으며 이러한 사실은 우리가 보통 X-선상의 근침에서 1mm 떨어져 있는 위치에 근단공이 위치하고 있다는 것으로 생각하고 있으나 노인의 경우 1mm 이상의 위치에 치근단공이 위치할 수 있다는 것을 암시하고 있다.

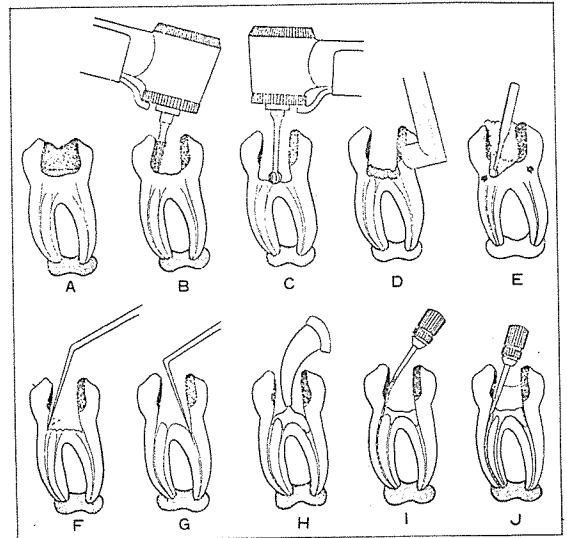
마) 근관형성

근관내에 미반성 석회화와 함께 pulp stion과 같은 obstruction이 있을 수 있으며 이때는 E. D. T. A 용액이나 상품으로된 Rc prep과 같은 약제는 이용하여야 된다. Rc prep은 urea peroxide와 EDTA의 혼합제제로서 임상에서 근관내 instrument가 잘 미끄러져 들어가게하는 윤활제로서나 Calcium chelating agent로서 자주 사용하는 약제이며, 이 약제는 근관입구에 통상 5분 이내 적용시켜서 사용한다.

바) 석회화된 근관의 access opening 1예

(그림 2-A)

B: 정상적인 근관와동의 외형설정과 치수강의



개방

C: 와동내를 잘 닦아내고 Endo Explorer로서 근관입구를 probe해 본다.

DE: 완전히 막혀서 probing이 안될 경우에는 long shanked No 4 Bur로서 코통 발견되는 위치에 천천히 Engine을 회전시켜서 2차 상아질을 제거하는데 이때 perforation을 야기하지 않도록 최선을 다해야 되며 때때로 X-선으로 Bur의 방향과 Depth를 gntta percha나 Bur등을 이용해서 Check해야된다.

FG: 일단 Endo explore에 의해서 조그만한 입구가 느껴지면 계속 꺾꺾쑤서서 입구를 크게한다. 그러므로 이때 Endo expolrer는 probe와 동시에 chipping tool이 된다.

H: 근관형성을 위해서 전치수강내 Rcprep이나 다른 calcim chelating agent를 바른다.

I, J: 가장가는 file이나 reamer를 선택하여 근관내 넣고 상하로 움직여서 pathway를 만들어야 되며 이때 Twisting motion은 안된다. 그리고 계속 큰 size로 넘어갈때마다 calcium chelating agent를 사용하는 것이 좋다.