

Post 형성의 이론과 생물 기계학적 고찰

근관 치료한 치아는 임상적 치관의 상태, 치주조직의 상태, 치은 연하 우식증의 존재 여부, 치근의 형태, 환자의 교합 습관과 의심스런 치아의 보존 필요성 여부등을 고려하여 처치하게 된다.

Design 기준 설정

1. post는 가능한한 길고 평행해야 한다.
2. post는 positive occlusal seat와 reverse bevel을 형성해 줘야 한다. (ferrule principle)
3. groove, pin, keyway와 같은 장치들 사용하여 회전을 방지한다.
4. 예리한 line angle이 없어야 하고 post-core와 금관부는 분리 되는게 좋다.
5. cementation groove를 형성해 내부 압력을 제거해 줘야 한다.

*post의 길이 : post길이가 짧으면 지렛대 작용이 커져 치근이 쉽게 파절된다. (그림 1) 이상적인 길이에 관한 여러가지 주장이 있으나 대개 X-ray 사진에 나타난 치근단에서 3~5mm 정도의 근관 충전을 남기고 최소한 치조골 지지를 받는 치근의 높 이상 되어야 한다는 주장이 보편적이다.

*post의 모양 : 평행한 post가 taper한 것보다 4.5배 정도의 유지력이 있다.

*ferrule effect (그림 2) : post crown에서 contrabevel(reverse bevel)을 형성 함으로써 얻어지는데 post치관부의 파절을 방지하고 positive occlusal seat의 효과를 높여준다.

*root-reinforcement system : cast post system, threaded post system, pin and post system의 3가지가 있다.

- 1) cast post system(그림 3) : 최대한의 post 길이를 얻기 위하여 근관 형태에 맞춰 제작되고 불필요한 치질의 삭제를 막을 수 있다. divergent한 2개의 근관에서도 분리된 2개의 post를 사용하여 시행할 수 있다. 그러나 평행하게 만들기가 어려워 유지력을 떨어지고 시술시간, 가공시간, 내원 횟수가 많아지는 단점이 있다.
- 2) pin and post system(그림 4) : 전치와 구치에 모두 사용 가능하고 pin 사용으로 유지력이 좋다. 그러나 pin을 사용하려면 충분한 치질이 있어야만 가능하다.
- 3) threaded post system(그림 5) : 짧은 치근에서도 우수한 유지력을 얻을 수 있으며 한번의 약속으로 장착할 수 있으나 치근 파절 가능성이 높고 post크기의 알맞은 선택에 신중을 기해야 한다.

*post와 core의 금속이 다를 때 일어나는 electrolytic reaction : post와 core에 사용된 이종 금속간의 반응으로 반응물이 생기고 이것이 근관에 침착된다. 이로 인한 부피의 증가로 치근 파절이 생길 수 있다. 그래서 post와 core는 가능하면 동종의 금속으로 제작해 주는게 좋다.

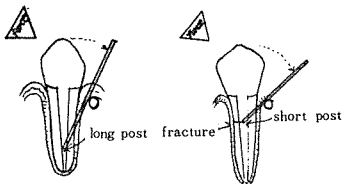


그림 1. post의 길이와 치아의 fracture

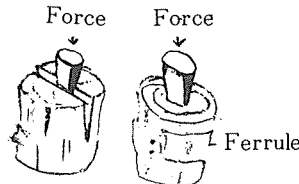


그림 2. Ferrule effect

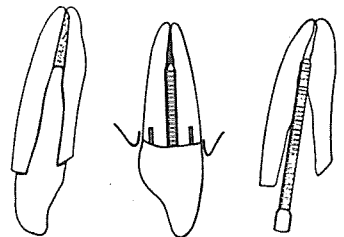


그림 3. 그림 4. 그림 5.

동우 치과 기공소

대표 金 貞 年

서울·종로구 창신 2 동 647-14

☎ 763-6433 764-7426