

# Root Planning

연세대학교 치과대학 치주과학교실 교수 조규성



Root planning의 효과와 한계에 대해  
알고 싶습니다.



Root planning은 백악질에 있는 잔존 침착물과 병적 백악질의 제거뿐 아니라 치근 표면을 활택하여 치은의 교원 섬유나 치주인대 섬유들의 재부착을 유도하는 것을 목적으로 하는 기계적 치주치치이다. 대개의 경우 치주낭 측벽의 염증성 연조직, 부착 상피, 치조골 부위의 염증성 결합조직을 제거하는 curettage와 동반하여 시행하며 치유는 많은 경우 치주낭이 정상적 치은 외형과 치은 열구 형태로 회복되나 치주낭의 기저부 위치가 향상되지 않아 치근이 노출되는 형태로 이루어진다. 많은 연구 결과로부터 치주낭 깊이 감소, 임상 부착 수준의 유지 및 증가, 출혈 감소, 염증 감소의 임상 효과가 보고되고 있다.

## \* Root planing 의 효과

1. 치주낭 깊이 감소 : 기계적인 기구 조작 후 치은 퇴축과 부착의 형성에 의하며, 초기 치주낭 깊이가 깊을수록 많은 감소가 나타난다.
2. 임상 부착 수준의 유지 및 증가 : Proye(1982)등은 초기 치주낭 깊이가 4~6mm인 경우 0.23~0.82mm의, 7mm 이상인 경우 0.47~1.59mm의 부착형성을 보고하였다.
3. 출혈감소
4. 염증감소

또한 세균수 감소에 의한 세균분포 변화 효과도 있어 G(-) 세균이 감소되고 G(+) 구균, 간균이 증가된다. 이러한 기구조작 후 세균의 변화는 일시적이거나, 세균의 재집락까지는 수일에서 수개월이 필요하므로 병적 백악질내 세균의 완전한 제거는 중요하다고 하겠다.

## \* Root planning 의 한계

O'Leary(1986)는 root planning이 많은 한계점을 가짐에도 불구하고 임상 징후를 개선시키는 것은 초기와 유지기에 반복되는 기구조작 및 주기적인 personal & professional debridement에 의한 것이라 하였다.

Nonsurgical therapy의 여러 가지 한계에 대한 연구 또한 이루어지고 있는데, 치근의 비정상적 형태, 깊은 치주낭 깊이, 술자의 기술과 시간 제한, 골결손부의 존재 등이 있다.

1. 치근의 해부학적 형태 : root planning의 효과를 결정짓는 중요한 요소가 tactile sensitivity로, 치근 형태의 abnormality에 의한 detection 불가능 부위나 furcation involvement 부위, root concavity 존재 부위에서는 기구 접근이 어려워 효과적인 치료가 불가능하다.

2. 치주낭 깊이 : Waerhaug(1978)는 구치부에서 5mm 이상의 치주낭 존재시 nonsurgical therapy에 의해서는 치태와 치석의 11% 정도만이 제거된다고 보고한 바 있고, 그밖의 다른 많은 연구 결과 전치부에서 7mm 이상, 구치부에서 5mm 이상의 치주낭이 존재하

는 경우에는 surgical therapy가 추천되고 있다.

3. 술자의 기술과 시간 요소 : 술자의 숙련도에 따라 root planning의 효과와 소요시간이 달라지는데, Badersten(1984) 등은 치태와 치석, 병적 백악질이 없는 치근면을 얻기 위해서는 한 치아당 10분, 전치열에서는 4~8시간이 소요된다고 보고한 바 있다.

4. 골 결손부의 존재 : 좁은 골내낭이 존재하는 경우 nonsurgical therapy만으로는 기구조작이 어렵고, 불규칙한 골 형태 존재시는 osteoplasty를 동반한 surgical therapy가 요구된다.

5. Debridement 빈도 : Badersten(1984) 등의 연구에서 반복된 기구 사용과 비교시 한번의 기구 사용으로도 원하는 결과를 얻을 수 있었다.

따라서 root planning 시행시 질환의 심도, 조직의 염증정도, 치료의 목표와 시간, 술자의 기술 등을 고려해야 하며, 적절한 치주 처치를 통한 치근면의 debridement는 치주낭 감소, 임상적 부착 수준의 향상, 출혈감소, 염증감소와 microbiological parameter의 개선을 얻을 수 있다.