

---

# Dentin Bonding Desensitizer 에 대한 치수반응에 관한 연구

경희 대학교 치과 대학 보철학 교실 유희승, 최부병

## 연구목적

치관삭제한 치아의 노출된 상아질은 종종 환자들에게 과민성을 유발한다. 이를 해결하기 위한 빠르고 효과적인 방법으로 상아질 접착 시스템이 개발되어 왔으며 이 제제는 개방된 상아세관을 막아서 상아세관액의 유동을 차단하는 작용을 한다. 최근 상아질 접착 지각과민 처치제의 개발과 더불어 그 임상적 이용이 증가하였으며 치료효과는 물론 치수반응에 대한 평가의 필요성도 증가하였다. 본 연구는 상아질면에 도포된 상아질 접착 지각과민 처치제에 대한 치수반응을 관찰하여 그 영향을 평가하고자 한다.

## 연구방법

교정치료를 위해 소구치를 발거할 계획인 13세와 29세 사이의 남성 2명, 여성 6명을 대상으로 치수병변이나 경조직 손상이 없는 건전한 제1소구치(총 18개)를 선정하였다. 실험치아의 협면 치경부 1/3 부위에 깊이 2mm의 5급와동을 형성한 후 실험군은 상아질 접착 지각과민 처치제인 ALL-BOND Desensitizer(Bisco, Inc., U.S.A.)를 도포하고 대조군은 ZOE cement인 PROPAC(GC Corp., TOKYO, JAPAN)을 도포하였다. 실험군과 대조군 모두 광중합 Glass Ionomer(Fuji II LC, GC Corp., TOKYO, JAPAN)로 와동충전하였다. 처치 3일, 25일 후에 발치하여 치근단 1/3을 절단한 후, 고정, 탈회, 포매, 절단, 염색을 시행하여 치수의 조직학적인 변화를 관찰하였다.

## 연구결과 및 결론

1. 처치 3일후: 대조군의 치수 반응은 와동하방 조상아세포층의 일부에서 불규칙성이 관찰되었으며 치수내의 혈관 확장이 보였다. 실험군의 치수 반응은 일부의 조상아세포층 내에서 소수의 다형핵 백혈구가 관찰되었고 치수 내 이동세포의 수가 증가하였다. 실험군과 대조군 모두 동 일한 수준의 치수 변화를 보였으며 이는 실험 술식에 의한 외상성 손상으로 평가되었다.

- 
2. 처치25일후: 대조군의 치수반응은 4개의 실험치아에서 와동하방의 치수내에 분산된 증세포가 관찰되거나 드문 염증세포 반응 조직소견을 보였고, 결합조직의 변화로는 1개의 치아에서 와동하방의 조상아세포층의 불연속성이 관찰되었고 그외의 치아에서는 조상아세포층의 연속성과 정상적인 심부치수조직이 관찰되었다. 실험군의 치수반응은 5개의 실험치아중 4개의 치아에서 조상아세포층일부에 염증세포 출현, 혈관의 울혈, 치수내 이동세포의 증가등이 관찰되었다. 실험군과 대조군의 조직변화는 미약한 염증소견으로 평가되었다.
  3. 모든 실험군에서 수복 상아질의 침착은 일어나지 않았다.
  4. 처치 3일후와 25일후 치수 반응간의 변화는 대조군과 실험군 양쪽에서 관찰되었다. 실험군에서는 조상아세포층 하방에 이동세포의 수가 증가하였고 치수내 혈관의 울혈이 관찰되었으며, 대조군에서는 전상아질층 폭경의 증가, 조상아세포층 하방의 이동세포의 증가가 관찰되었다. 이러한 변화는 치수의 심한 염증이나 만성 변화를 나타내는 것은 아니며 본 실험 조건에 포함되지 않은 bacterial microleakege를 배제할 수 없으므로 실험 재료에 의한 것으로 단정지을 수 없다.