

칼슘 실리케이트 실러 : 근관치료에 가져온 패러다임의 변화

조 성 근 / 루나보존과치과

치과의사들은 상아질 접착제를 사용하여 친수성(hydrophilic) 상아질에 소수성(hydrophobic) 치과 재료를 화학적으로 결합시키기 위해 끊임없이 노력해 왔으며, 그 결합의 내구성(durability)을 증가시키기 위한 많은 연구들이 수십년 동안 진행되어 왔다.

그렇다면 근관치료에 있어서는 어떨까?

근관을 찾고 확대한 후 화학적으로 세척을 하여 환자의 증상을 없앨 수 있으며, 이후 근관을 건조하여 충전함으로써 치료한 치아를 오래 사용할 수 있도록 하는 것이 바로 근관치료의 목적이라고 볼 수 있다. 그 중에서 근관충전은 근관이라는 3차원 공간을 밀봉(sealing)하여 미생물의 재증식(re-growth)과 재감염(re-infection)을 막기 위한 과정이며, 이를 위해 전통적으로 gutta-percha와 실러를 사용해 왔다. 하지만 기존의 소수성 레진 계열의 실러로는 친수성 치근 상아질벽을 가진 근관을 밀봉하는데 어려움이 있었고, 이 과정은 열가압충전법(continuous wave obturation technique)이라는 복잡하고 어려운 술식에 의존할 수밖에 없었다. 하지만 2007년 pre-mixed 타입의 칼슘 실리케이트 실러(calcium silicate sealer)가 출시된 후, 근관충전 방식에 있어 변화가 생기기 시작했으며, 현재 전세계의 점점 더 많은 치과의사들이 근관치료 과정에서 다양한 제품의 칼슘 실리케이트 기반 실러를 사용하여 쉽고 빠른 근관충전을 시행하고 있다. 친수성의 칼슘실리케이트 실러는 기존의 실러들과 비교하여 우수한 생체친화성(biocompatibility)과 적침성(wettability), 그리고 항균효과(antibacterial properties)를 보이며, 근관충전 뿐만이 아니라 근관치료 분야에 다양하게 응용될 수 있다. 무엇보다 pre-mixed 시린지 타입으로 개발되어 사용이 간편하기 때문에 임상에서 술자의 편의성을 증대시키고 체어 타입을 줄여 주었다. 이 강의에서는 칼슘 실리케이트 실러를 근관충전 뿐만이 아니라 천공 수복(perforation repair), 외과적 근관치료(surgical endodontics), 생활치수치료(vital pulp therapy) 등 다양한 임상적 상황에 응용한 증례들을 살펴보고 이러한 실러가 근관치료에 가져온 패러다임의 변화에 대해 논해보고자 한다.

학력 및 경력

- * 서울대학교 이학사
- * 경희대학교 치의학석사
- * 경희의료원 치과병원 인턴 및 레지던트
- * APEX 근관치료 연구회
- * Clinical educator of Dentsply Sirona
- * Official trainer of Coltene MicroMega
- * 성동구치과 의사회 학술이사
- * 서울시치과 의사회 정책이사
- * 대한근관치료학회 정회원
- * 대한치과보존학회 정회원
- * 한국접착치의학회 정회원
- * 현, 루나치과보존과 치과의원 원장