

(Aesthetic carbon fiber post을 이용한 전치부 심미 보철 수복 증례)

조현옥*, 강동완 조선대학교 치과대학 보철학교실

carbon fiber post는 에폭시 레진 기질 내에 묻혀진 8 μ m 직경의 탄소 섬유로 만들어진 높은 강도의 포스트로서 최근에 개발된 금속이 없는 포스트중의 하나이다. 이 섬유는 기질 내에서 한쪽 방향으로 평행하게, pre-tensed 되어진 섬유들로 기질 내에서 64% 정도 존재한다. 이 포스트 시스템은 여러 가지 장점을 가지고 있는데 탄성 계수가 상아질과 거의 비슷하여 치아에 대한 스트레스를 감소시키고 스테인레스 스틸, 타이타늄, 지르코니아보다 굴곡 강도가 훨씬 우수하며 치질과 높은 결합력을 가진 bonding adhesive와 core 축조 재료에 의해 core와 남아있는 치질이 하나로 일체화되는 "monoblock" assembly를 이룰 수 있다. 또한 금속 포스트처럼 부식이 일어나지 않고 포스트의 하부구조가 서로 다른 직경으로 2단계의 step이 있는 형태로 치근의 형태와 유사하여 잔존 치질을 더 많이 남긴, 좀 더 보존적인 삭제를 할 수 있어 치질의 손상을 막고 치아에 대한 스트레스를 분산시킨다. 그리고 나중에 포스트를 제거하기가 쉬우며 radio-apparent하기 때문에 방사선학적으로 관찰하기가 쉽다. 이와 같이 다양한 장점과 함께 금속의 주조 포스트와 달리 포스트의 접착과 core 축조 과정으로 인해 환자의 내원 수를 줄이므로 환자에게도 이로울 점이 있다. 기존의 금속 포스트의 경우에는 삭제과정이 많아 잔존하는 치질이 약해져서 치근이 파절될 가능성이 크고 제거하기가 어려우며 무엇보다 금속의 색상이 비쳐 보여서 전치부 심미 보철 치료시 전부 도재관을 사용했을 때 비심미적인 어려움이 있었다.

최근에 개발된 이 carbon fiber post의 외부에 치아색상과 유사한 광물질을 코팅한 new aestheti-post(Bisco,U.S.A.)가 개발되어 carbon fiber post의 장점과 함께 심미성이 개선되어 포스트 수복치료를 요하는 전치부 보철 치료시 전부 도재관의 심미성을 회복함으로써 환자의 심미적 요구를 만족할 수 있게 되었다. 하지만 core와 치질사이의 계면의 치질이 어느 정도 존재해야 한다는 점과 익숙지 못한 민감한 조작 과정, bonding adhesive과 core 축조 과정에서의 오차로 인해 미세 누출이 존재할 가능성을 배제할 수 없는 한계점이 나타날 수 있다.

본 증례 발표에서는 carbon fiber post의 종류의 하나인 new aestheti-post를 이용하여 전치부 전부 도재관 수복 치료시 심미성을 향상시킨 증례들을 통해 만족할 만한 결과를 얻었기에 이를 보고하는 바이다.