

C-14. 상악 전치부 단일 임플란트 수복 시 발생하는 순측 함몰을 극복하기 위한 간단한 연조직 처치

이장균*

웰 치과

연구 배경

임플란트와 자연치 사이에 존재하는 치간 유두의 높이는 임플란트의 interproximal bone의 높이와는 무관하며 인접 자연치의 interproximal bone의 높이와 연관이 있다. 그러므로 인접 자연치의 interproximal bone이 잘 유지되어 있다면 상악 전치부 단일 임플란트 수복 시 치간 유두는 비교적 잘 유지된다. 임플란트 식립 시 surgical trauma를 최소화하면 인접 자연치의 interproximal bone을 최대한 유지할 수 있고 그 결과 치간 유두가 심미적인 문제 없이 잘 유지되는 것을 보게 된다.

하지만 상악 전치부 단일 임플란트의 순측 치은 부위는 정상적인 외형을 유지하지 못하고 함몰되는 경우가 많다. 이는 상악 전치부의 순측 치조골이 매우 얇고 bundle bone으로만 구성되어 있어서 발치 후 기능의 소실로 인한 흡수가 빨리 일어나기 때문으로 알려져 있다. 이러한 순측 치은의 함몰은 임플란트의 식립 시기와 관계없이 발생하게 된다. immediate implant placement가 interproximal bone을 유지하는 데에는 효과적이지만 순측 치조골의 흡수는 막을 수 없어 순측 함몰이 발생하게 된다. 이를 최소화하기 위해 발치와 내에 골 이식을 시행하지만 그런 경우에도 인상 채득 시기가 되었을 때 약간의 순측 함몰이 잔존하는 것을 보게 된다. delayed implant placement의 경우 발치와의 치유 과정에서 순측 함몰이 발생하며 이를 극복하기 위해 다양한 골 이식과 GBR을 시행하게 된다. 하지만 그런 경우에도 약간의 순측 함몰이 잔존하는 경우가 많다.

상악 전치부 단일 임플란트 수복 시 순측 함몰을 방지하거나, 이미 발생한 순측 함몰을 augmentation하기 위한 노력에도 불구하고 약간의 함몰이 잔존할 경우 간단한 연조직 처치를 통하여 인접 자연치와 동일한 순측 치은의 외형을 회복시킨 case들을 보고하고자 한다.

연구방법 및 재료

외상으로 인해 상악 중절치를 발거하게 된 20대 남성 3명에 대하여 단일 임플란트 수복을 시행하였다. 수복 과정에서 다음의 3가지 방법을 통해 순측 치은의 함몰 부위를 회복시켜 주었다.

Case 1. Modified roll technique을 이용한 경우

#21이 외상에 의해 파절되어 잔존 치근을 발거하고 immediate implant placement를 시행하였다. 4개월 후 2차 수술시 modified roll technique을 통해 순측 함몰을 회복시켜 주었다.

Case 2. 구개측으로 치우친 punch를 이용한 경우

#21이 외상에 의해 상실되었고 임플란트 식립 후 실패한 병력의 환자로 순측 함몰로 인해 block bone graft를 시행하고 4개월 후 임플란트를 식립하였다. 식립 4개월 후 2차 수술 시 구개측으로 치우친 punch를 시행하여 약간의 순측 함몰을 회복시켜 주었다.

Case 3. C.T. graft를 이용한 경우

#11이 외상에 의해 파절되어 잔존 치근을 받거하고 immediate implant placement를 시행하였다. 4개월 후 임플란트에 임시 치아를 장착하는 과정에서 순측 함몰을 회복하기 위해 C.T. graft를 시행하였다.

연구결과

3가지 case에서 모두 최종 수복 전에 간단히 시행한 연조직 처치를 통해 잔존해 있던 순측 함몰을 효과적으로 해결할 수 있었다. 그 결과 임플란트와 인접 자연치의 순측 치은이 동일한 외형을 가지게 되었다. 최종 수복물 장착 후 1~2달 간 F/U한 결과 인접 자연치의 순측 치은의 외형과 동일한 외형을 유지하였다.

결론

상악 전치부 단일 치아 결손 부위에 submerged implant placement를 시행한 경우, 2차 수술을 시행하면서 잔존해 있는 순측 함몰 부위를 간단하게 회복할 수 있었다. modified roll technique의 경우 순측으로 이동시킬 수 있는 구개측 C.T의 두께를 고려할 때 2mm 가량의 순측 함몰 부위에 적용하기에 적당할 것으로 생각된다. 2mm 이하의 순측 함몰 부위에는 구개측으로 치우친 punch를 형성한 후 순측 치은을 바깥으로 밀어냄으로써 순측 함몰을 충분히 해결할 수 있었다.

non-submerged implant placement의 경우 2차 수술을 하지 않아도 되는 장점이 있지만 순측 함몰이 발생할 경우 이를 회복하기 위해서는 donor site를 따로 형성해야 하는 C.T. graft를 시행해야 한다. recipient site는 pouch를 형성하는 것이 가장 간단한 형태의 술식이 될 것이다.

높은 smile line을 가진 환자의 경우라면 순측 함몰이 비심미적인 결과를 초래하게 될 것이다. 이런 경우 심미적인 결과를 얻기 위해 순측 함몰을 회복해 주어야 할 것이다. 하지만 대부분의 환자는 약간의 순측 함몰로 인한 심미적 문제를 자각하지 못할 것이다. 순측 함몰의 회복은 임플란트의 순측 치은을 두껍게 함으로써 장차 발생할 치은 퇴축을 줄일 수 있을 것이라는 점에서 더 의미가 있다고 생각된다.