

전치부 치근흡수를 가진 2급 부정교합 환자의 비발치 치료

대한치과교정학회는 회원들이 수준 높은 교정치료를 할 수 있도록 동기를 부여하고, 국민들에게 더 나은 교정치료를 제공하기 위한 취지에서 지난 2014년부터 '우수증례 심사'를 시행하고 있다. 지난 '2019 우수증례 심사'를 통과한 증례를 수차례에 걸쳐 게재한다. <편집자주>

최근에 TAD를 이용한 교정치료의 발달로 환자의 협조를 필요로 하는 Head gear, 일부 고정원의 소실이 동반되는 Pendulum Appliance와 같은 구치부 후방이동장치 등을 이용해 어렵게 진행되었던 구치부의 후방이동이 좀 더 용이하게 되면서 과거보다 비발치 치료의 비중이 높아지게 되었습니다.

또한 임상에는 다양한 환자들을 만나게 되는데 여러 가지 다른 상황의 구강상태를 가진 환자 진단을 할 때 여러 가지 옵션을 고민하게 됩니다. 본 증례는 심한 치근흡수를 가진 2급 부정교합 환자를 TAD를 이용하여 비발치치료를 진행한 환자로 진단과정과 치료방법의 결정, 그리고 치료과정에 있어서 고민하였던 것을 공유하고 싶습니다.

1. 주소 및 병력

만 15세 11개월의 여환으로 “토끼 앞니를 고르게 고치고 싶어요”란 주소를 가지고 내원한 환자입니다. 특별한 전신적, 치과적 병력은 없었습니다.(그림 1)

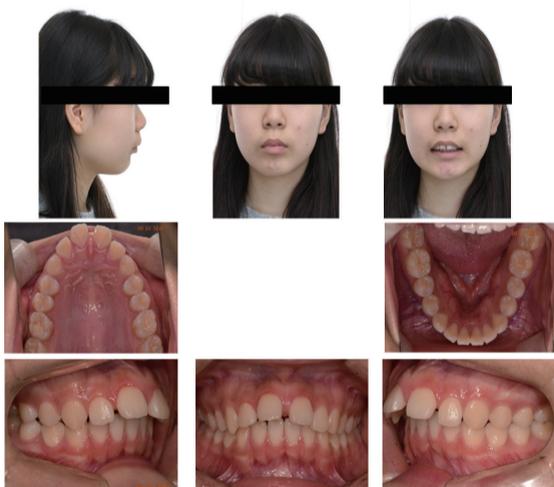


그림 1. 치료 전 구외 및 구내사진

2. 진단

진단 결과 골격성으로 II급 관계였으며 안모의 길이는 정상적이었습니다. 치성으로는 좌우측 모두 II급 대구치, 견치관계를 가지고 있었으며 심한 오버젯, 과개교합, 상악전치부 사이의 이격, 좁은 상악궁, 깊은 하악의 Curve of Spee를 보이고 있었습니다.

파노라마 상에서 상악 전치부가 짧아져 있는 소견을 보이고 있었고 #28이 매복되어 있었습니다.(그림 2)

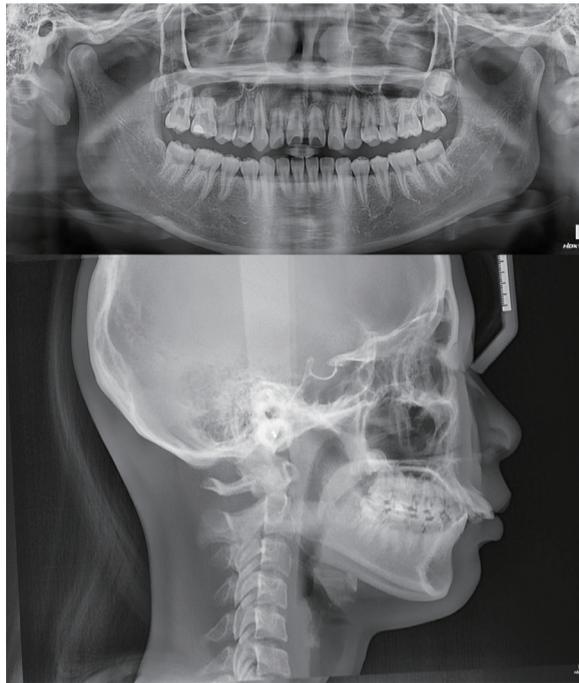


그림 2. 치료 전 파노라마 및 세팔로 사진

3. 치료목표 및 치료계획

심한 상악 전치의 돌출과 입술돌출을 해결하기 위해 3가지 치료계획을 세우고 장단점을 비교하였고 치료 전 #28 발치를 의뢰하였습니다.

1) 상악 소구치(#14,24) 발치교정

- 일반적인 소구치 발치교정으로 치료가 단순해짐/치료를 인해 상악중절치의 흡수가 심해질 경우 이미 소구치가 발치된 상태에서 추가로 중절치 치아상실에 대한 부담감이 증가

2) 치근흡수가 있는 상악 중절치(#11,21) 발치교정

- 문제가 있는 중절치를 제거함으로 소구치 발치교정보다 치아상실에 대한 부담 적음 / 측절치를 중절치로 써야 되므로 교정치료 후 측절치의 보철치료, 견치의 측절치화, 제 1소구치의 견치화가 필요

3) 상악 전체치열 후방이동 : 상악 사랑니를 발치 후 절대 고정원을 이용해 전체치열 후방이동

- 전체치열을 후방이동 시켜야 되므로 치료의 복잡도와 난이도가 올라감, 치근흡수의 부담은 소구치발치와 비슷 / 치료가 성공한다면 치아상실이 없음, 치료도중 상악 중절치의 치근흡수가 심해질 경우 2번 치료계획으로 변경가능 환자와의 상담결과 상악 전체치열 후방이동으로 결정하고 치료를 진행하였습니다.

4. 치료 경과

022 MBT prescription bracket 사용하여 레벨링, 얼라인먼트를 진행하였습니다. 이후 #15&16, #25&26 설측에 스크류 식립, 상악 제 1대구치간 U 자형 TPA 에 전방으로 연장된 hook을 만들어 스크류에서 파워 체인을 연결해 후방 이동하였습니다. (그림 3) 약 6개월 뒤 대구치가 후방 이동되고 전치부가 후방 견인되면서 공간이 폐쇄되어 상악전치의 돌출이 감소되었습니다. 이때까지는 치근흡수는 더 진행되지 않았습니다. (그림 4),(그림 5)



그림 3. 상악 대구치 후방이동 구내사진



그림 4. 상악 대구치 후방이동 완료 후 구내사진



그림 5. 상악 대구치 후방이동 완료 후 파노라마 사진

상악 전치부 견인 시 경사이동, 정출로 인해 심해진 상악 전치부 노출도와 거미스마일, 과개교합을 해소 위해 좌우 순측 상악 측절치와 견치사이에 스크류를 식립하고 아주 약하게 파워체인으로 함입력 부여하였고 내원시마다 스탠다드 방사선 사진을 촬영하여 치근흡수여부를 관찰하였습니다. 이후 치근흡수가 진행되어 함입 도중 멈추었고 이후의 과개교합 해소는 하악 전치부 함입을 좀 더 진행하는 걸로 변경하여 해결하였습니다. 이후 보통의 마무리 과정을 거쳐 치료를 종료하였습니다. 치료 종료 후 상,하 3-3 Fixed retainer, 상악에 bite plate 있는 wrap around retainer 착용하여 유지하기로 하였습니다.

5. 치료 결과

골격적인 변화는 SNA가 약 1.1도 정도 감소하였고 수직적인 골격변화는 보이지 않았습니다.

환자의 주소였던 상악 전치부의 돌출이 해소가 되었고 그에 따른 입술의 돌출감, 입술폐쇄부전의 개선, 심한 오버젯, 과개교합이 적절한 수평, 수직관계로 바뀌었습니다. (그림 6), (그림 7), (그림 8) (그림 9)