최대훈 원장 지·상·강·좌

보철 치료를 위한 진단 시 고려해야 할 KEY POINT
– Ⅱ. 하악의 수직, 수평적 위치 안정성 2

Introduction

하악의 수직적 위치 변경은 항상 수평적인 위치 변화를 동반하게 된다. 이러한 이유로 보철 수복 범위가 생각보다 넓어지는 문제가 발생할 수 있기 때문에 환자의 경제적 상태 역시 치료 계획 수립 시 고려해야 할 중요한 요소이다. 보통 수직고경 증대 치료는 CR 바이트를 채득하여 교합기에 마운팅 후 진단 왁스업을 함으로써 어느 정도 예측 가능한 최종 치료의 결과를 유추할 수 있다. 하지만 고경의 감소가 필요한 경우는 교합기를 통한 예측이 불가능하다. 이는 환자의 악운동과 교합기의 운동이 다르기 때문이다.

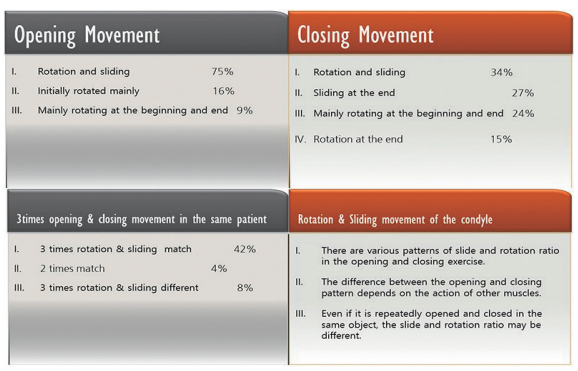


그림 1. Sandro Palla: Science and Practice of Occlusion, 1997

산드로팔라의 논문에 의하면 개구 시 과두의 회전과 활주가 동시에 일어날 확률이 75%, 폐구 시에도 회전과 활주가 동시에 일어날 확률이 34퍼센트로 가장 높다. 또한 동일 시험자에 대해서 3회 개폐구 운동 시 회전과 활주가 일치되는 확률은 절반 이하이다. 개폐구 근육이 항상 같은 긴장도로 움직이지 않기 때문에, 한번 채득한 CR바이트를 다시 채득할 때 일치할 가능성은 절반 이하입니다.

그리고 모델 진단 시 페이스보우 트랜스퍼에서 마운팅, 바이트 채득의 전 과정에서 실수가 발생할 수 있습니다. 따라서 진단과 치료 시 이러한 실수를 최소화 하기 위한 노력을 해야 합니다. 실제 임상에서 이러한 실수를 줄이는 과정이 아마도 provision의 제작과 교합조정을 통한 평가라고 생각됩니다.

CASE I. 수직 고경 감소를 이용한 보철 치료

Patient record

환자는 2020년 5월에 교정전문의의 부탁으로 치료를 시작하였습니다. 저에게 환자를 보낸 이유는 약 6년간 교정치료를 했지만 환자의 midline이 개선되지 않기 때문에, 수술교정을 해야 할지 판단을 부탁한다는 내용이었습니다. 그리고 혹시나 보철적인 치료로 환자를 치료할 수 있다면 가능한 빨리 진행해 주기를 부탁하였습니다. 환자도 수술을 원하지 않았고 "현재 상태에서 가능한 빨리 교정치료를 끝내고 싶습니다" 라고 요구하였습니다.


그림 2. 초진 시 진단사진.


그림 3. 초진 시 파노라마 사진.(좌측 악관절의 erosion 관찰)

환자는 개구 시 좌측방향으로 편위가 있었고 파노라마 사진상 좌측 관절에 심한 전방부 erosion과 형태 이상이 있음을 확인할 수 있습니다.

이것을 기초로 하여 환자는 좌측 관절의 anterior disc displacement with reduction으로 진단하였고 이를 유발시킬 수 있는 교합적인 원인을 찾기 위하여 측방운동을 관찰하였습니다. 그 결과 우측의 제1, 2 대구치에서 측방운동 시 심한 교합간섭을 확인하였습니다.

치료계획

일반적으로 이런 환자를 치료할 때는 반드시 evenbite 스프린트를 통하여 악관절과 주위조직의 안정성을 회복한 후 CR 바이트를 채득하여 모델분석으로 통하여 교합조정을 시행하는 것이 원칙입니다. 하지만 환자의 전치부 피개량이 얇기 때문에 고경을 증대시키는 치료계획은 다수치를 보철개입해야 하는 문제가 있고, 현재의 환자의 수직고경 역시 정상범주이기 때문에 굳이 더 높일 이유가 없습니다.

반대로 수직고경 감소를 유도하는 치료는 전치부의 피개량 증대에 도움이 되고 보철개입 되는 치아의 수를 줄일 수 있기 때문에 유리하다고 판단되었습니다. 내원 당일 측방운동시 상,하악 우측부에서 심한 balancing interference가 확인되어 교합조정을 시행하였습니다. 일률적으로 삭제하지 않고 #16,17,46,47의 교합면 형태 조정을 통해 premature contact를 제거하면서 하악의 움직임을 관찰한 결과 하악이 서서히 우측으로 변위 되는 것을 확인하였습니다.