

그림5. 치료 종료 시점으로부터 7년 경과한 follow-up 구강사진으로, 안정된 교두감합위와 측방운동 시 견치에 의한 구치이개를 잘 유지하고 있다.

CASE II. 교정치료를 동반한 보철치료를 이용하여 교합평면을 개선한 증례

Patient record

2015년 9월 심미적개선을 주소로 내원한 57세의 여자환자입니다. 정면사진에서 cusp tip line의 부조화가 관찰됩니다. 이 환자의 문제점을 염증과 힘으로 분류해보면, 염증의 관점에서는 #45의 인접면 우식과 #36, 44의 치근단병소, 그리고 다수의 수복물의 마진적합성이 떨어지는 문제가 확인되었지만 상대적으로 치주상태는 전반적으로 양호해 보입니다.

그리고 힘의 관점에서는 상악치열에서 다수치에 abfraction, 교합면의 마모, #15, 25, 37, 47의 결손, 제2소구치의 결손으로 좁은 상악치열궁이 형성되었고, 상대적으로 하악은 broad한 arch form을 이루고 있습니다.



그림6. 초진 시 구강사진으로, 많은 보철 수복치료를 받았음에도 불구하고 교합평면의 밸런스는 불량하고 상악의 다수치에서 abfraction이 진행 중이다.

아마도 상악치열의 abfraction은 치열궁폭의 부조화가 원인이 아닌가 생각됩니다. 하악 제2대구치의 결손으로 상악의 제2대구치는 정출양상을 보이기 때문에 교합평면의 균형감이 상실되어 있고, 개개치아의 위치와 형태는 조화롭지 못하다고 생각됩니다. 그렇기 때문에 재치료시 염증보다는 힘 조절에 좀 더 집중해야 할 것으로 생각됩니다.

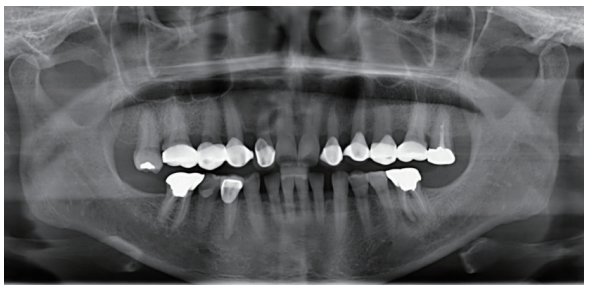


그림7. 초진 시의 파노라마 사진. 상악 제2소구치와 하악 제2대구치 결손상태.

치료계획

치열교정을 통하여 기능적으로 안정된 교합평면을 재건해야 합니다. 상실된 제2소구치는 임플란트 대신 3본브리지를 이용한 수복치료를 계획하고 상실된 하악 제2대구치는 임플란트를 통하여 수복하기로 하였습니다. 이 경우 상악 제2대구치는 압입을 통하여 reverse spee curve를 개선해주기로 하였습니다. 그 외 근단병소를 갖는 치아는 재근관치료 후 보철치료 가능성을 살펴보기로 하였습니다.

치료 진행 시 고려사항

최초 환자의 보철치료를 한 이유는 아마도 상악 제2소구치 결손에 기인하여 상악 전치열에 공간이 많이 형성되었고 이 공간을 폐쇄하기 위해 보철 수복치료가 진행되었을 가능성이 높습니다. 하지만 좁은 상악 치열궁폭에 비해 하악의 치열궁 폭이 상대적으로 넓기 때문에 기능운동 시 상악 전체 치열에 compressive stress와 tensile stress가 발생되어 보철물 하방에 abfraction이 광범위하게 진행된 것으로 유추되었습니다.

그래서 상악2소구치의 결손으로 인해 좁아진 상악 치열궁폭을 넓혀 기능공간을 확보하고, 미니스크류를 이용하여 정출된 상악 제2대구치 위치를 개선하면서 교합평면의 밸런스를 찾아주는 것이 치료의 Key라고 생각되었습니다.



그림8. 치료 완료 후 안정된 교두감합위와 조화로운 치열궁 상태.

초진으로부터 약 3년이 경과한 2018년 5월 보철 수복치료를 완료하였습니다. 모든 하악 운동의 출발점과 끝점인 교두감합위를 안정시키기 위하여 구치부 수복물의 형태를 개선하였습니다. 상악 제2소구치 결손치열에 대응하여 3본브리지, 하악 제2대구치 결손에 대응하여 임플란트로 구조 역학적인 안정을 도모하였고, 보철수복 치료를 제외한 나머지 치아에 대한 형태개선은 자연치질을 보존하기 위하여 레진 접착을 시행하였습니다.



그림9. 치료 후 파노라마 사진.

마치며

본 증례들을 통하여 수복 재치료 시 고려할 요소를 정리하고자 합니다.

첫째는 각각의 환자가 가지고 있는 교합력의 차이를 이해하고, 특히 악습관이 인지되는 환자의 치료 시 이에 대한 역학적 컨트롤에 집중해야 합니다.

둘째는 치아의 위치안정성은 반드시 형태보다 우선합니다. 따라서 보철 수복 치료 전 위치가 불안정한 치아는 교정치료를 통하여 위치적 안정성을 먼저 개선해야 합니다. 이때 조화로운 생리적 기능운동과 비생리적 기능운동에 대한 대응이 이루어질 수 있는 안전한 교합평면을 형성해 주어야 합니다.

셋째는 결손 치열의 구조역학적 디자인과 함께 개개치아의 구조역학적 안정성 또한 치료결과 연속성을 유지하는 중요한 요소입니다. 따라서 가능하다면 자연치아를 최대로 보존하는 치료계획이 필요합니다. 이러한 관점에서 교정치료는 자연치아를 위한 최선의 진료수단이라고 생각됩니다.



최대훈 원장
· 조선대학교 치과대학 졸업
· 일본악교합학회 인정의
· SKCD(대한임상치의학회) Instructor
· 통합치의학 전문의
· 덴토피아치과 원장