

방사선 투시를 사용한 개구 운동에 따른 연조직 표지의 안정성에 관한 연구

안형준, 김창희 서울대학교 치과대학 보철학교실

현재 임상에서 널리 사용되고 있는 교합 수직 고경 결정 방법은 환자의 피부 표면에 연조직 표지를 설정하고 이들 간의 거리를 caliper 등을 사용하여 측정하는 것을 기초로 하고 있다. 하지만, 연조직의 가동성 때문에 이 방법은 많은 문제점을 가지고 있다. 이에 본 연구에서는 연조직 표지와 실제 구강 내 구조물간의 변화율의 차이를 검토하여 그 안정성에 대해 연구하였다. 자연치열 대상자 5명과 교합 수직 고경을 상실한 환자 5명을 대상으로 하였으며, Group I 은 자연 치열대상자, Group II 는 의치를 장착한 상태의 교합 수직 고경 상실 환자, 그리고, Group III는 의치를 장착하지 않은 상태의 Group II 대상자 이었다. 방사선 투시기(Philips BV21)를 사용하여 코(N), 하순 하방(L), 턱의 최돌출부(C) 등 3점의 피부 표면과 구강 내에 3mm 직경의 금속구를 부착한 상태로 개, 폐구 운동을 촬영한 뒤, VTR로 녹화하였으며 이를 PC에서 digitize하여 초장 10 frame으로 총1219 frames 의 정지 화면을 얻었다. 각 frame 별로 구강 내외의 금속구간의 거리를 2차원 그래픽소프트웨어를 사용하여 측정하였으며, 시간당 변화량과 각 점 사이의 변화율을 전체 개구 범위와 개구 전, 후반부로 나누어 계산한 뒤 이를 통계처리(T-test)하였다. 연구 결과, 전체 개구 범위에서 L(하순 하방)점과 C(턱의 최돌출부)점간의 변화율 사이에는 모든 실험 Group간에 통계적 차이가 없었으며 ($p > 0.35$), 개구 전반기에 Group II (의치 장착)는 Group I (자연치)에 비해 약 4배, 그리고, Group III (의치 장착 없음) 는 Group I 에 비해 10배의 변화율 차이가 있었으며, 개구 후반기에는 유의한 차이가 없었다. 연조직 표지는 자연 치열을 갖는 Group I 에서 가장 높은 안정성과 정확성을 가지고 있었으며 의치를 장착하지 않은 상태인 Group III 에서 가장 낮은 안정성을 보였다.