

하악 예비인상용 트레이 제작을 위한 한국인 하악 무치악 악궁의 형태에 관한 연구

강남현, 최대균 경희대학교 치과대학 보철학교실

연구목적

일반적으로 무치악 환자의 총의치 수복시에 가장 기초가 되고 성공의 여부를 결정지을 수 있는 예비인상 채득시 지금까지 한국인의 악궁형태와는 다소 다른 외국인의 기준에 맞춰진 Tray를 사용하였으나, 한국인의 악궁형태와 크기에 보다 근접한 tray를 제작하고 더 정확한 예비인상을 채득하여 더 나은 개인Tray와 나아가 최종의치에서도 더 적합한 수복이 되도록 하는 것이 이 연구의 목적이며, 이에 한국성인의 하악무치악을 연구 조사하여 그 형태와 크기를 분류하는 단순화된 방법을 제시하고 통계학적 조사에 의해 예비인상용 Tray제작을 위한 하악무치악의 형태 및 크기를 측정, 평가하였다.

연구방법

1. 연구대상 : 최근 K대학교 부속병원을 내원하여 총의치수복을 받았거나 받고있는 각각 50명의 남녀 환자 100명을 대상으로 하였다.
2. 연구방법 : 1) 모형의 제작
2) 각 모형에 기준점 표시
3) 3차원 계측기
4) 기준평면의 결정과 모형의 고정
5) 각각의 기준점들의 3차원적인 계측
6) 계측항목간의 통계학적 분석

연구성적

1. 무치악 환자중 남자 50명, 여자 50명 총 100명의 하악궁에 대해 선계측, 각도계측 및 선계측간의 비율을 측정하고 이를 통계처리 하였다.
2. 각 계측항목 중에 총전후방길이, 3/4좌우 치조정폭과 4/4치조정폭에서 남녀간 성별에 따른 유의차가 있었다.($0 < p \leq 0.05$)
3. 100명중 육안적으로 악궁의 형태가 특징적으로 나누어 질 수 있는 56명에서 전방협측변연에서의 전방각, 치조정선(1/4 와 4/4, 0/4와 4/4)의 길이비 및 1/4, 0/4 폭대 길이비 또 좌우치조정에서의 평균 측방각, 치조정선(2/4와 4/4) 길이비, 3/4 폭대 길이비 및 전방점과 좌우 3/4, 4/4치조정점간의 각에서 각 group간에 유의차를 보였다.($0 < p \leq 0.05$)
4. 치조정선(1/4와 4/4)의 길이비로 나눈 형태에서 전방 협측변연에서의 전방각, 치조정선(1/4와4/4, 0/4와 4/4)의 길이비 및 1/4, 0/4 폭대 길이비 또 좌우 치조정에서 평균측방각 및 치조정선 (2/4와 4/4, 3/4와 4/4)에서 각 group 간의 유의차를 보였다.($0 < p \leq 0.05$)
5. 전후방 분류요소에 따른 악궁의 형태적분류에서 전방치조정, 전방협측변연에서 전방각, 치조정선(0/4와 4/4, 1/4와 4/4)의 길이비 또 좌우 치조정에서의 평균 측방각, 전방점과 3/4, 4/4치조정점간의 각, 치조정선 (2/4와 4/4) 길이비 및 4/4, 3/4치조정간 폭대 전후길이비에서 유의차를 보였다.($0 < p \leq 0.05$)
6. 후방기준선의 크기에 따라 6종류의 Tray를 분류하였으며, 분류에 따른 남녀 유의차($0 < p \leq 0.05$)는 없었으나 악궁크기의 범위는 남자에서 더 넓게 분포하고 있다.
7. Tray크기에 따른 6개의 group에서 치조정선의 거리가 증가함에 따라 좌우협측변연간의 길이와 좌우 설측변연간의 길이 및 악궁의 전후방 길이도 비례적으로 증가함을 보였다.

결 론

한국성인 하악무치악자의 악궁을 계측, 평가한 결과 악궁의 형태는 육안적인 분류, 치조정선(1/4와 4/4)길이비에 의한 분류 및 전후방분류 요소에 의한 분류로 나누었고, 악궁의 크기는 최대값과 최소값의 차이가 가장 큰 4/4치조정선간의 거리를 4mm 간격으로 나누어 6개의 크기별로 나누었다

이를 토대로 하여 한국인 무치악자에 적합한 tray를 제작하고 이를 기존의 외국인 기준에 의해 제작된 tray와 적합도를 비교하는 연구가 계속되어야 하리라 사료된다.