

한국인 하악치아의 수평적인 위치관계에 관한 연구

최승민*, 최대균, 권공록 경희대학교 치과대학 보철학교실

연구목적

기존의 하악치아의 수평적인 위치관계에 관한 연구들은 대부분 서양인을 대상으로 한 것들이며 이 결과가 그대로 한국인에게 적용 될지 여부에 대한 연구는 거의 없는 실정이다. 실제로 한국인과 서양인을 비교한 일련의 연구에서 악궁과 치열궁의 형태, 견치 및 구치간 폭경 등에서 서로 다른 차이점이 보고되고 있다. 이에 Pound의 기준선과 하악구치 설측교두와의 관계, 견치교두점에서 구후용기(retromolar pad)의 첨부를 연결한 직선과 하악구치 fossa와의 관계, 협 설측 전정 최하점(의치상 부담역)을 기준으로 한 하악구치의 위치관계, 하악 전치의 협측 전정 최하점으로부터의 거리 등과 같은 하악치아의 수평적 위치관계에 관한 한국인의 자료를 얻고자 본 연구를 시행하였다.

연구대상

K대학교 재학생 및 치위생과 학생으로 17세부터 29세(평균연령 22.9세)까지의 유치악자 200명(남자 127명, 여자 73명)을 대상으로 하였으며, 다음의 조건을 만족하는 경우였다.

- 1) 악기능 장애가 없는 사람.
- 2) 교합평면의 변화를 수반하는 광범위한 수복이 없는 치열을 가진 사람.
- 3) 과거에 교정치료의 경험이 없는 앵글씨 분류 1급교합에 해당하는 사람.
- 4) 전방 및 측방 교차교합이 없는 치열을 가진 사람.
- 5) 병적인 치주질환이 없는 치열을 가진 사람.

연구방법

알지네이트 인상을 채득하고 경석고 모형을 제작하여 각 치아의 교두, 최대풍융부, 구후용기, 협설측 전정 등의 계측점을 표시한다. 계측점이 표시된 모형은 3차원으로 조작 및 계측이 가능한 계측기(K. H. measuring machine)에 표준화 된 방법으로 장착하고 각각의 계측점을 계측하여 그 좌표 (x, y, z)를 측정 한 후 컴퓨터(EXCEL, IBM compatible 586)에 입력한다. 입력된 좌표를 이용하여 각 기준점간의 거리를 계산한다.

결과

1. 구후용기(retromolar pad)의 최내측점과 하악견치의 근심점측점을 연결한 선을 기준으로 할 때, 하악구치의 설측면은 제2소구치를 제외하고는 모두 기준선보다 설측에 위치하였고, 하악구치의 설측 교두정은 모두 기준선보다 협측에 위치하였다.
2. 하악구치의 fossa를 연결한 선이 구후용기(retromolar pad)의 정점과 하악견치교두정을 연결한 선의 협측에 위치하도록 치아를 배열하는 것이 타당할 것으로 사료되며, 각각의 거리는 제1소구 치에서 $0.46 \pm 1.03\text{mm}$, 제2소구치에서 $1.37 \pm 1.56\text{mm}$, 제1대구치에서 $1.96 \pm 1.47\text{mm}$, 제2대구치에서 $1.71 \pm 1.45\text{mm}$ 이었다
3. 협설측 전정에서의 치아의 위치는

- 1) fossa를 기준으로 할 때는 제2소구치가 중앙에 위치하고,
- 2) 협측교두를 기준으로 할 때는 제1대구치와 제 2대구치부가 의치상부담역의 중앙에 위치하고,
- 3) 협설측 전정 사이의 거리에 대한 협측 전정에서 협측교두정까지의 거리의 비율은 견치에서 제2대구치로 갈수록 거리비율이 일정하게 증가 하였다.
4. 하악견치는 순측전정보다 설측(0.11 ± 0.13)에 위치하며 중절치와 측절치는 순측전정의 거의 수직선상에 위치하였다.

*주요어 : 치아의 위치(하악), 구후용기, 하악견치, 구강전정