

3. 전두면에서 하악의 좌방변위를 분석한 결과, 금속구를 하악의 정중성상에 교합시켰을 때 총대상자 55명 중 24명(43.6%)이 좌측변위의 빈도가 많았고, 22명(40%)은 우측변위의 빈도가 많았으며 나머지 9명(16.4%)은 좌, 우측변위의 빈도가 동일하였다. 그러나 금속구를 좌측에 교합시켰을 때는 35명(53.6%)이 좌측변위를, 20명(36.4%)이 우측변위를 나타냈으며, 금속구를 우측에 교합시켰을 때에는 32(58.2%)명이 우측변위를 21명(38.2%)이 좌측변위를 나타냈고 나머지 2명(3.6%)은 좌, 우측변위의 빈도가 동일하였다.
4. 측모두부X선규격사진 분석에서 하악 모멘트의 평형점은 제I군에서 anatomical gonion에서부터 평균하악체 길이의 81.90%, 제II군에서는 85.94%, 제III군에서는 75.38%에 해당하는 전방에 각각 위치하였고, 평형점, 하악각 및 교합평면과 하악평면이 이루는 각은 피검군간의 유의차가 인정되었다( $P < 0.05$ ).
5. 측모두부X선규격사진 분석에서 평형점과 나머지 각 계측항목과의 상관관계를 조사한 결과, 하악체길리와 하악지 길이가 길수록 평형점의 위치는 전방에 위치하고, 하악각, 교합평면과 하악평면이 이루는 각(OP-MP) 및 FH 평면과 하악평면이 이루는 각(SH-MP)이 클수록 평형점의 위치는 후방으로 위치한다( $p < 0.05$ )
6. 금속구의 전후적 위치변화에 따른 하악의 변위량을 전방에서 계측한 결과, 평형점을 중심으로 금속구가 전방에 위치하면 악관절부위에 압력이 가해지고, 후방에 위치하면 악관절에 인장력이 발생한다는 것을 간접적으로 알 수 있었다.

[I-16]

## 두개하악장애환자의 하악운동에 관한 연구

서울대학교 대학원 치의학과 보철학 전공 허성주, 김광남

두개하악장애는 악안면부위의 동통, 악운동의 제한, 악관절부위의 잡음 및 동통, 두통등 그 증상이 다양하고 복합적으로 나타나기 때문에 진단시 두개하악장애의 정도를 객관적으로 평가하기가 매우 힘들다. 본 연구는 두개하악장애환자의 객관적인 진단을 위해 정상인의 하악운동과 두개하악장애환자의 하악운동을 비교분석하였다. Sirognathograph를 이용하여 20명의 정상인과 8명의 두개하악장애환자의 하악운동을 분석하였다. 측정된 5가지 하악운동의 변수는 (1) 최대개구량, (2) 최대개폐구시 평균운동속도, (3) 편측저작시 개구량 (4) 편측저작시 평균운동속도, (5) 편

측저작시 운동궤적의 일치도 이었으며 위의기록들을 Biopack analyzer로 분석하였고, t-test 및 반복이 있는 이원배치법(F-test)을 이용하여 양군의 차이를 통계처리하였다. 이 결과를 이용하여 하악운동지수를 결정하고, 8명의 두개하악장애환자의 치료전, 치료 2주후, 4주후, 6주후, 8주후의 하악운동지수와 Helkimo의 임상기능이상지수와와의 관계를 비교하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 두개하악장애 환자군의 최대개구량및 최대개폐구시의 평균운동속도는 정상군보다 감소되었다. ( $p < 0.01$ ) ( $p < 0.01$ )
2. 두개하악장애환자군의 편측저작시의 개구량및 평균운동속도는 정상군보다 감소되었다. ( $p < 0.05$ ) ( $p < 0.01$ )
3. 편측저작시 악운동의 양상은 두개하악장애환자군에서 제한되어 나타났으나 그 운동궤적은 정상군보다 좋은 재현성을 보였다. ( $p < 0.05$ )
4. 두개하악장애환자군의 진단에 있어 Helkimo의 임상기능이상지수와 더불어 하악운동지수도 진단에 유효하였다.

[I-17]

## Alumina와 Zirconia가 치과용 core 도재의 물리적 성질에 미치는 영향에 관한 실험적 연구

연세대학교 대학원 치의학과 보철학 전공 신현수, 이근우

충전재의 입자크기와 중량비가 치과용 코어 도재의 물리적 성질에 미치는 영향을 관찰하기 위해 충전재로 쓰이고 있는 alumina와 zirconia를 사용하여 alumina에서는 입자크기(0.5 $\mu$ m, 5 $\mu$ m, 50 $\mu$ m, 혼합군)와 중량비(40%, 60%, 80%, 90%)를, zirconia에서는 중량비(40%, 60%, 80%, 90%)를 달리하여 꺾임강도, 투광도, 열팽창 계수, 기공율 및 수축율을 측정하고 주사전자현미경으로 미세구조를 관찰하였으며 X-ray 회절분석을 시행하였다. 또한 수축이 없는 재료의 개발을 위해 alumina만을 소성한 후 2차적으로 유리를 침투시키고, aluminum이 산화시 alumina로 변화하면서 부피 팽창하는 성질을 이용하여 alumina에 aluminum을 첨가하고 소성 후 2차로 유리를 침투시켜 관찰한 바 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. Alumina군에 비해 zirconia군의 강도가 높았고( $P < 0.001$ ), alumina입자 크기를 달리했을때 5 $\mu$ m 군의 강도값이 가장 우수했다. alumina의 중량