

총의치의 교합면 형태에 따른 저작 효율 및 기능에 관한 연구

경희대학교 대학원 치의학과 보철학전공 권금록

연구 목적

총의치 환자에서 각기 다른 형태의 인공구치를 장착했을 때, 저작 효율, 저작근의 활성화 및 하악의

운동 양태의 차이를 구명하여, 보다 편안하고 효율적인 의치를 제작하는데 가치있는 정보를 얻고자 본 연구를 시행했다.

연구 방법

피검자는 기존의 의치 장착경험 유무에 상관없이, 악관절, 악운동, 저작기능의 장애에 관한 기왕력이 없고, 골격성 1 급 교합 관계를 가진 완전 무치악자 12 명을 대상으로 했으며, 동일한 의치상에 300 인공치, 00 인공치, Levin 인공치 그리고 S-A 인공치 등 4 형태의 치아가 교환 착탈이 가능한 총의치를 제작해서, 장착 즉시부터 1주, 2주 시간 경과에 따른 저작 효율과 저작근의 활성화 및 저작 양태를 관찰했다.

저작효율 관찰을 위해서는 체눈 간격이 다른 4종류의 표준망체를 사용해서 회수된 저작식품(건조백미 3g, 구운 땅콩 3g)의 건조 중량을 측정했으며, 근활성도 및 하악 운동 양태는 BioPak system (BioResearch Inc., Millwakee Wisconsin, U.S.A.)을 사용해서 관찰했다. 이렇게 얻은 자료들을 비교 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

결 론

1. 저작 효율은 00 인공치가 가장 높았고, Levin 인공치, 300 인공치, S-A 인공치 순이었다($p < 0.001$).
2. 저작 효율은 저작 식품과 인공치교합면 형태에 의해 가장 많이 영향을 받는 것으로 인정되었다.
3. 저작시 교근과 측두근의 근활성도 간에는 유의차가 있었으며($p < 0.01$), 특히 작업측 저작근의 근활성도는 인공치 교합면 형태보다는 식품의 종류에 의한 차이가 더 있는 것으로 나타났다.
4. 저작시 개구속도는 식품의 영향을 받지 않았으며, 저작시 폐구속도는 식품이 부드러운 경우가 단단한 경우보다 빨랐다. 수직 변위량은 식품이 부드럽고 큰 경우가 단단하고 작은 경우보다 더 컸으나, 측방변위량은 그 반대였다($p < 0.05$).
5. 잔존 치조골 상태, 의치 장착 경험, 피검자의 선호도, 인공구치에 대한 적응도 및 인공구치 근원심의 총길이는 저작 효율에 영향을 미치지 않는 것으로 인정되었다.