마우스가드 장착시 치열상태에 따른 상악 전치부 파절 완화효과에 관한 비교실험

An experimental study on the shock proof according to tooth arrangement of the upper frontal teeth by use of the mouth guard

우 승 현 / 단국대학교 대학원 보건학과

■ 연구배경 및 목적

치아배열 상태 / 교합 상태에 따라 외력에 의한 치아의 파절 강도를 비교 하고 각각의 상태에서 마우스가드 장착 시와 미 장착 시 외력에 의한 치아 파절 강도를 비교 향후 치아 파절 방지를 위한 마우스가드 보급에 참고자료로 사용하기 위함

■ 연구방법

가압성형기(Biostar, Scheu Dental, Germany)를 이용한 단층법으로 제작하여 구강보호장치가 장착된 모양의 양중절치순면에 파절강도 측정기의 Jig를 위치시키고 5mm/min의 속도로 하강

■ 연구결과

정상 치열에 비하여 Spacing, Crowding, Angle class II-division 1 부정교합 시 상악 전치부의 압축 파절강도는 낮게 나타났으나($P<0.05$) Angle class Ⅱ-division 2 부정교합 시에는 오히려 높게 나타났다.($P<0.05$) 정상교합과 각 부정교합 상태에서 모두 마우스가드를 장착하였을 때가 장착하지 아니 했을 때보다 압축강도가 높게 나타나서, 마우스 가드에 의한 충격완화 효과가 인정되었다. 마우스가드를 장착했을 때 각 치열 상태의 압축 파절강도의 비교는 각 치열 간에 큰 차이는 없었으나 Angle class Ⅱ-division 2 부정교합 치열에서 높았고 전치부 Spacing이 있는 치열이 낮았다.($P<0.05$)

■ 결론 및 제언

상악 전치부 치아 파절 및 악골 외상을 예방하고 충격완화를 위하여 과도한 운동시에는 비정상치열 뿐만 아니라 정상치열에서도 마우스가드의 장착 및 보급이 권장되었다.