



신인학술 수상자 논문

교정용 브라켓의 타액성 피막이 Streptococcus
균주의 부착에 미치는 영향안석준
서울대학교

타액성 피막이 교정용 브라켓에 부착하는 역할을 규명하여 구강내 세균들이 교정용 브라켓에 부착하는 기전을 이해하고자 본 실험을 시행하였다. 본 실험의 목적은 다양한 교정용 브라켓에 부착하는 타액성 피막의 조성을 알아보고, 이러한 타액성 피막이 Streptococcus gordonii와 Streptococcus mutans의 부착에 미치는 영향을 규명하는 것이다. 비자극성 타액을 2시간동안 4가지 종류의 각기 다른 교정용 브라켓에 배양하여 타액성 피막을 형성시킨 후, 전기영동, 면역검출법, 아미노산 분석법을 시행하였다. 방사선 동위원소가 표지된 streptococci를 교정용 브라켓과 배양하여 각각의 브라켓에 부착하는 정도를 알아보았다. 이 실험의 결과 타액성분 중에 high-molecular weight mucin을 제외한 low-molecular weight mucin, α -amylase, secretory IgA, acidic proline-rich proteins, cystatins 등이 교정용 브라켓에 부착하였다. 그러나, 전기영동과 아미노산 분석법의 결과 각각의 브라켓의 재질에 따라 타액성 피막의 질적인 차이가 있는 것을 알 수 있었다. 이 중에 low-molecular weight mucin, secretory IgA, acidic proline-rich protein은 교정용 브라켓에 S. gordonii의 부착을 매개하였다. 그러나, 어떤 타액 성분도 S. mutans의 부착을 매개하지 않았으며, S. mutans의 부착을 감소시켰다. 이 실험은 타액성 피막이 교정용 브라켓에 대한 streptococci의 초기 부착에 중요한 역할을 하는 것을 암시한다.

OP-1 구연

Orthodontics and TMD : A meta-analysis

김명립
서울일리노이치과

최근 evidence-based health care의 중요성이 되면서 meta-analysis란 방법론이 의학,치의학 논문에 많이 쓰이게 되어지고 있습니다. 연자는 교정과 TMD의 관계를 고찰하면서 과학적인 접근법을 시도하였습니다. (Orthodontics and temporomandibular disorder : A meta-analysis, Myung-Rip Kim, Thomas M. Graber & Marlos A. Viana, AJODO, 2002, 121:438-46) 이번 구연에서는 1. 앞의 논문에서 고찰된 교정치료 (발치와 비발치, Class 2 elastics, Herbst, bionator, headgear, Begg appliance, chin cup, facial mask)가 TMD의 prevalence를 변화시키는가? 2. 일리노이 주립대학교 치과대학의 TMD 연구 역사 (Drs. Laskin, Greene, Sadowsky, Scapino) 3. 현재 TMD 연구의 한계와 이전 연구 방법의 고찰 4. 앞으로의 연구에 대한 제안에 대해 말씀드리겠습니다.

OP-2 구연

Pharmacologic management for TMD

김성택
연세치대 구강내과

측두하악장애는 대표적인 만성 동통질환의 일종으로, 최근의 연구에 의하면 만성동통은 여러 기전을 통해 "중추성 감각화" (Central Sensitization)를 야기한다고 보고되고 있다. 이는 동통이 일정기간 지속될 경우 말초 손상 부위에 자극이 없어도, 중추에서는 동통을 느낄수 있다는 이론이다. 이에 따라 측두하악장애 환자의 초기치

료의 중요성이 강조되고 있다.

초기치료에는 여러 가지 요법이 있을 수 있지만, 그 중에서도 환자가 가장 많이 불편감을 호소하는 동통감소의 관점에서는 약물치료를 빼놓을 수 없다.

여기에서는 측두하악장애 환자의 초기 약물요법과 부작용에 관하여 살펴보고자 한다.

1. 비스테로이드성 항염진통제 (NSAID) - Cox1, Cox2 inhibitor
2. 스테로이드성 항염진통제 (Steroid)
3. 근육이완제 (Muscle relaxant)
4. 아편성 진통제 (Opioid)
5. 항경련 진통제 (Anti-convulsant)
6. 도포용 진통제 (Topical agent) - TMJ
7. 주사용 진통제 (Injectable agent) - TMJ & Muscle

OP-3 구연

측두하악관절질환을 피하기 위한 교정치료

정돈영
대성치과

오늘날 교정치료의 대중화로 인한 교정환자의 증가는 환자의 심미적인 요구 뿐만 아니라 기능적인 안정성을 요구한다. 치아, 근육, 악관절로 구성되는 저작계는 서로 밀접한 관계를 가지고 상호 영향을 미치고 있다. 치아의 이동을 담당하는 교정의사는 소구치 발치의 교정에서 거의 full mouth rehabilitation 수준 이상의 교합변화를 초래할 수 있으며 이는 교정환자의 상당한 교합의 개선이 될수도 있지만, 나름대로 적응되어 있는 교합을 악화 시킴으로써 치아의 과민성과 통증, 동요, 마모, 파절, 치주조직의 파괴, 긴장성 두통, 악관절 질환등 무수히 많은 치과 질환을 유발 할 수 있는 계기가 됨을 의미한다. Dawson은 그의 저서에서 “모든 교정의는 교합조정의 원리와 술식을 배워야 하며 교합분석과 교합조정에 의한 안정성을 확보 함으로써 짧은 시간에 치열의안정성을 얻어 보정 기간의 단축에도 기여한다” 고 하였다. Okeson의 rule of thirds에 의하면 교합치료의 미세한 오차는 선택 삭제로, 약간 더 큰 오차는 보철치료로, 아주 더 큰 오차는 교정치료로 치료한다고 제시한바 있다. 따라서 부정 교합 치료의 커다란 부분을 담당하는 교정의사로서 교정의 진단과 치료계획에서 부터 세심한 교합 분석을 통하여 예견되는 교합 이상의 징후를 감지하여 예방에 힘쓰고 최종적으로 반드시 교합 조정을 위한 선택 삭제를 시행하여 후시라도 있을 측두하악관절 질환을 예방하는 것이 중요하다.

OP-4 구연

교정치료와 턱관절

최영석
목동에치과병원

치아를 움직이는 교정치료에 의해 턱관절의 문제가 발생하거나 또는 이미 발생한 턱관절장애가 치유될 것인가 라는 문제에 관해 많은 연구 결과가 있다. 지금까지 밝혀진 바로는 교정장치에 의해 치아가 움직이고 교합이 변하면 턱관절 주위환경이 변하게 되어 관절내 압력, 뉴로트랜스미터(neurotransmitter), 싸이토카인(cytokine)등에서