OP-22 구연

A	교정치료시 수직고경 변화에 영향을 미치는 요소에 관한 연구, 최우정, 태기출, 국윤아, 김상철. 원광대학교 치과대학 교정학교실

이 연구는 교정치료를 마친 165 증례의 치료 전 후 측모두부방사선 사진을 대상으로 하여 수직 안모고경에 미치는 영향 요소를 알아보기 위해 시행되었다.

치료 시작 시기의 나이에 따라 성장군(12-15세, 77명)과 성인군(17세 이상, 88명)으로 나누었으며, 수직적인 안모 유형에 따라 수직군(100명)과 수평군(65명)으로, 발치 유무에 따라 발치군(69명)과 비발치군(96명)으로 구분하여 7개의 수직적 요소와 4개의 치성 요소를 측정 분석하여 통계처리 하였다.

연구 결과 치료 후 전하안모고경, 전안모고경, 후안모고경이 유의하게 증가하였으며 상하악 구치고경이 유의하게 증가하였다. 안모고경 변화량에 있어서 안모 유형 간에 유의한 차이는 인정되지 않았으며 발치군과 비발치군 간의 안모고경 변화량의 차이는 유의하지 않았다. 전하안모고경의 변화량에 영향을 미치는 요소는 뚜렷하지 않았으며 전하안모고경의 변화량이 성장군에서 상악 구치고경의 변화와, 성인군에서 하악 구치고경의 변화와 유의한 상관성을 보였다.

따라서 수직적 안모 유형을 가진 환자에서 발치 치료시 적극적인 구치고경의 조절이 필요하리라 사료되며 앞으로의 연구 또한 적극적인 방법으로 구치의 조절을 한 성인 환자와도 비교해 보아야 할 것이다.

OP-23 구연

A	교정치료와 관련된 치조골 높이 변화에 대한 연구 강경화, 태기출, 국윤아, 김상철 원광대학교 치과대학 교정학교실

본 연구는 교정치료에 의해 빚어지는 치조골 소실의 정도를 위치에 따라, 발치 유무에 따라, 연령에 따라 비교 검토하여 치조골 소실에 미치는 영향 요소를 알아보고자 하는 것이었다. 대상으로는 고정식 교정장치 치료를 적어도 12달 이상 받은 216례를 선택하였다. 성장군은 104례, 성인군은 112례로 4개 소구치의 발거가 이루어진 경우는 각각 50명씩이었다.

치료 전,후 파노라마 사진에서 상하 좌우 제1대구치의 근심, 원심 부위의 치조골 높이를 백악법랑질 경계에서 치조골의 최첨점까지 치아 장축에 평행하게 계측하였다.

치료 전 치조골 수준과 치료 전,후 치조골 수준을 각각 비교하였다. 0mm-2mm의 치조골 높이는 정상이라는 이전의 보고에 기초하여 치료 전과 치료 후에 각각 연령에 따라, 발치 유무에 따라 치조골 높이가 2mm이상인 부위의 수와 대상의 빈도(%)를 구하였다. 치료 전,후 치조골 변화량을 산출하였으며, 이의 성장군과 성인군, 발치군과 비발치군, 상악과 하악, 원심면과 근심면간의 차이를 검정하였다.

이상의 결과는 다음과 같았다.

치료 시작시, 성인군은 성장군보다 유의하게 치조골 수준이 낮았다. 치료 후 치조골 수준은 치료 전 수준보다 유의하게 낮았다. 성장군과 성인군 간에 치조골 변화량의 유의한 차가 없었다. 발치군은 비발치군보다 유의하게 더 많은 치조골 소실을 모든 원심면에서 보였다. 상악은 하악보다 통계적으로 유의하게 더 많은 치조골 소실을 근심면에서 보였다. 성인군은 원심면에서 근심면보다 유의하게 더 많은 치조골 소실을 보였다.

OP-24 구연

A	Mechanical stress에대한 Human periodontal ligament fibroblast-like cell의 반응 -Alkaline phosphatase활성에 대하여- 최용현*,김가영, M. Chiba, H. Mitani** *:포천중문의과대학 분당차병원 교정과, **:일본 토후쿠대학 치학부 교정과

교정치료에 의한 치아의 이동시에 stress를 직접수용하는 치근막의 세포는 중요한 역할을하고, 치주조직의 개조를 control한다고 생각되어지지만 그기전은 아직 명확하지 않다. 이에 human periodontal fibroblast-like cell의 mechanical stress에 대한 반응성을 명확히 할 목적으로 alkaline phosphatase (ALPase)활성의 변화에 대하여 분석하고 mechanical stress의 작용, 국소부위에서의 peripheral blood leukocyte,monocyte(PBL)과의 세포간의 상호작용에 대하여 검토하였다. <방법> HPLF를 Type I collagen으로 코팅된 실리콘으로된 배양기에 10% FBS 첨가αMEM배지를 사용하여 배양후에, 세포수의 변화. 신전 및 이완의 주기와 % elongation의 주기적 신전력을 변화시키면서 부하를 가하였다. 1일,2일,5일,7일간의 부하후에 ALPase활성을 측정하였다. 또한 peripheral blood leukocyte,monocyte(PBL)를 인체의 blood에서 분리하여 minipore membrane을 매개로 HPDF와 co-culture를 시행하여 그 상호작용에 대하여 검토하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 주기적 mechanical stress하에서 HPDL은 ALPase activity가 큰 세포와 적은 세포로 대별되었다.
2. HPDF에 주기적 mechanical stress를 줄 때, 세포는 형태를 변화시켰다.
3. HPDF과 PBL을 혼합배양후 mechanical stress를 가했을 때, HPDL cell의 ALPase activity는 무관하였다.
4. HPDF에 mechanical stress를 가할 때, ALPase activity의 변화량과 %Elongation이 상관성이 있었다.
   ; ALPase activity는 10-13% elongation을 기준으로 이 이하의 힘으로 자극시에는 ALPase activity가 증가하였고 그 이상의 힘으로 자극시에는 감소를 보였다.