

OP-19 구연

A	백서의 실험적 치아이동시 connexin 43의 발현에 관한 연구 임정현, 김상철 원광대학교 치과대학, 교정학교실
<p>치아이동은, 치조골과 치주인대를 비롯한 모든 치주 조직에 변화가 초래되는 골개조에 의해 이루어진다.</p> <p>이 골개조에는 골모세포, 파골세포, 골세포 등의 조직화된 상호작용이 요구되며, 이들 골세포간의 활성 조화에는 세포간교통신이 중요한 역할을 하는 것으로 여겨진다. 세포간교통신은 용해인자를 분비하거나, 직접적인 세포대 세포 접촉, 교통신을 통한 대사 또는 전기적 조화에 의해서 일어날 수 있다. 교통신은 인접 세포를 연결해주는 세포막 내 특정 부위로서 이차 전달자를 포함한 소분자, 이온의 양방향성 운동을 위한 통로를 제공해 준다. 이 교통신은 connexon이라는 세포막 통로의 모임인데, 이 connexon을 구성하는 단백질은 connexin이다. connexin은 분자량에 따라 많은 종류가 있는데, 이 중 connexin43이 골세포에 있다고 알려졌다.</p> <p>이 connexin43의 발현을 관찰함으로써 인접 연조직 및 골 조직 내에서 세포 신호 전달 양상을 알 수 있다고 여겨져면역조직화적인 방법으로 동물 실험에서 추적하였다.</p> <p>실험 방법은 백서 27마리를 대조군(3마리)과 실험군(27마리)로 나누었으며, 실험군은 견인력(75g)을 가한 후 12시간, 1일, 4일, 7일, 14일, 28일이 경과한 후 각각 4마리씩 희생시켜 실험 연구하였다.</p> <p>그결과 교정적 치아이동에 반응하는 치수, 치주인대, 골모세포, 파골세포, 골세포부위에서 반응이 많았고, 치은, 상아질, 상아모세포에는 적었다. 치수에서 4일째에서 증가하여 7일째까지 크게 증가한후 14일째부터 감소하여 28일째에는 대조군과 차이가 없었다. 치주인대에서의 발현은 혈관을 중심으로 치조골면을 따라 압박측에서 주로 나타나서 12시간에서부터 증가하여 4일에서 가장 많이 발현한 후 7일째에서부터 감소하였다. 골모세포 및 골세포에서 발현은 1일째부터 출현해 4일째 가장 많았고 7일 이후에는 크게 감소하였다.</p>	

OP-20 구연

A	Expression of EGFR on the rat gingival epithelia during the experimental tooth movement Kim YH, Lee SS, Bae C, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea
<p>The purpose of this study is to investigate the change of the EGFR mRNA expression in the rat gingival epithelium by the experimental tooth movement. We applied reciprocal force between the upper anterior teeth using NiTi open coil spring and stainless steel wire for 1, 2, 3, 7 days. For the detection of EGFR mRNA, <i>in situ</i> hybridization was done in the tissue samples which were taken from the pressure and tension sides of teeth. The results were as follows :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>The expression of EGFR mRNA was increased application-time dependently.             <ol style="list-style-type: none"> <li>Day 1 : mild expression on the basal and spinous cell layers</li> <li>Day 2 : moderate expression on the whole layers</li> <li>Day 3 : severe expression on the basal and spinous cell layers</li> <li>Day 7 : severe expression on the whole layers</li> </ol> </li> <li>The expression level of EGFR mRNA in the pressure and tension sides were similar during the whole period of experiment except seven day application at which the cornified layer of the tension side showed moderate expression.</li> <li>Removal of the appliance after 7-day force application lowered the level of EGFR mRNA expression. It was returned to the mild and control (rare) level at three and seven days after the removal, respectively.</li> </ol> <p>In conclusion, EGFR mRNA was increased by the experimental tooth movement on the rat gingival epithelium. Up-regulation of EGFR mRNA in the gingival epithelium can be regarded as responses to the possible changes caused by the physical stresses to the oral environment to maintain the homeostatic conditions of the periodontium.</p>	

Miscellaneous

OP-21 구연

A	병무청 구순구개열 역학조사 1차년도 보고 : 유병율과 교정치료 수혜율 김계훈, 백형선, 이원유 연세대학교 치과대학 교정학 교실
<p>구순열 및 구개열(cleft lip and/or cleft palate)은 두개 악안면 부위에서 가장 자주 발생되는 선천성 기형이다. 이런 환자에 대한 적절한 의료진의 확보와 의료 체계의 수립을 위해서는 환자의 수를 파악하는 것이 필요하므로 이에 기존의 발생을 연구뿐만 아니라 유병률 연구, 또한 대부분의 구순열 및 구개열 환자에게 필요한 교정치료의 수혜 정도를 파악하고자 했다.</p> <p>본 연구는 1997년도 병무청 질병 검사를 받은 사람을 대상으로 하였으며, 그 중 1978년 출생자만을 추출하여 연구의 통계로 이용하였다. 전국 15개 지역 중 12개 시도 지역을 대상으로 구강 검사를 실시하였으며, 관찰된 1978년 출생 수검자는 201,700명이었다. 누락된 지역의 유병률 추정을 위해 최우 추정 방법(maximum likelihood estimation)을 이용하여 유병률을 추정할 후 관찰 지역의 유병률과 통합하여 통계 처리하였다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1978년도에 출생한 한국 성인 남자에서 구순열 및 구개열(cleft lip and/or cleft palate) 환자의 유병률은 최우 추정 방법을 이용해 추정한 결과 1000명당 0.92명이었다. 95% 신뢰 구간은 0.82명에서 1.02명이었다.</li> <li>전후방적(anteroposterior) 심도(severity)에 따라 최우 추정 방법을 이용해 추정한 결과 1000명당 각각의 유병률은 구순열(cleft lip)이 0.41명, 구순구개열(cleft lip and cleft palate)이 0.45명, 구개열(cleft palate)이 0.07명이었다. 구순열과 구순구개열은 비슷한 정도의 유병률을 보였으나 구개열은 이에 비해 매우 낮은 유병률을 보였다.</li> <li>횡격(transverse) 심도(severity)에 따라 최우 추정 방법을 이용해 추정한 결과 1000명당 각각의 유병률은 좌측 파열이 0.50명, 우측 파열이 0.23명, 양측(bilateral) 파열이 0.12명이었다. 좌측 파열은 우측 파열에 비해 매우 뚜렷하게 높은 유병률을 보였으며, 양측 파열은 편측(unilateral) 파열에 비해 낮게 나타났다.</li> <li>구순열 및 구개열 환자 중 성인 남자에서의 한국 내 교정치료 수혜율은 20.0%이었으며, 구순열, 구개열, 구순구개열의 순으로 10.0%, 14.3%, 29.2%이었다. 구순열이나 구개열과 같이 단독 발생된 경우 보다 파열의 심도가 심한 구순구개열이 교정치료 수혜율이 높음을 나타냈다.</li> </ol>	