

A	<p>유성건 급속 구개확장시 정중구개봉합부 및 치아주위조직 변화의 형태학적 및 면역조직화학적 연구</p> <p>이 주 영, 이 진 우, 차 경 석</p> <p>단국대학교 치과대학 교정학교실</p>
<p>본 연구는 급속 구개확장시 정중구개봉합부의 세포증식 활성도와 지지 치아의 치주조직 변화를 조사하기 위함이다. 유성견 10마리를 재료로 상악에 Hyrax를 장착하고 4개군으로 나누어 실험한 후 3개 치아부위의 정중구개봉합부와 치주조직의 형태학적 및 면역조직화학적 변화와 골개조를 관찰하여 다음과 같은 결과를 얻었다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 확장기간중 봉합부에선 광범위한 골 흡수와 신생골 형성을 동반한 골 재형성이 일어났으며 여러 부분에서 미세파절과 석회화된 결손부위를 보였다. 보정기간엔 골 재형성도 다소 감소하였고, 석회화가 증가되어 대조군과 유사하였다. 2. 2주 확장군과 보정군의 구치가 협측으로 경사되는 경향을 보였으며, 치근단에서 백악질 형성과 흡수가 나타났으며, 협측에선 광범위한 초자양 변성대가 나타났다. 3. 면역조직화학적 연구에서는 1주 확장군의 봉합부위에서 조골세포가 PCNA에 미분화 섬유아세포가 EGF에 약간 증가된 양성반응을 보였으며 EGF에 대한 조골세포의 반응은 낮았다. 2주 확장군에서는 섬유아세포와 조골세포에서 EGF와 PCNA에 대한 양성반응이 증가되었다. 보정군에서는 이들 PCNA와 EGF에 양성반응을 나타내는 세포들이 구개돌기 골단 주변에 집중되었다. <p>이러한 결과는 급속 구개확장시 정중구개부위의 미분화 간엽세포가 조골세포와 섬유아세포로 활발히 분화되어 2주 보정기간에도 지속적으로 증식 활성도를 보이면서 구개돌기 골단에 집중 배열되는 양상을 나타낸다. 급속구개장치의 후방치아는 협측으로 경사이동하는 양상을 보이며, 특히 보정군의 제 1대구치 협측 치경부에는 회복이 어려운 심한 초자양 변성대를 보이는 비가역적인 반응을 나타내어 장치 제작시 치아의 경사이동과 확장력의 분산에 대한 고려가 필요함을 시사한다.</p>	

A	<p>An Immunohistochemical study on substance p and calcitonin gene-related peptide in the experimental tooth movement of rat Jeon IS, Kim SC, Wonkwang university Iksan korea.</p>
<p>Neurotransmitters have been suggested to play regulatory roles in alveolar bone remodeling which was induced by orthodontic force. This study was designed to evaluate the expression of neuropeptide in periodontal tissue during the experimental movement of rat incisors, by the method of LSAB(labelled streptavidine biotin) immunohistochemical staining for substance P(SP) and calcitonin-gene related peptide(CGRP).</p> <p>Twenty seven Sprague-Dawley rats were divided into a control group (3 rats), and 6 experimental groups (24 rats) where 75g of force was applied by helical springs across the maxillary incisors. Rats of experimental groups were sacrificed at 12 hours, 1, 4, 7, 14 and 28 days after force application, respectively. And the tissues of a control group and experimental groups were studied immunohistochemically.</p> <p>The results were as follows :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. In control group, the expression of SP was rare in gingiva, dentin, and periodontal ligament, and was mild in pulp and cementum, which was similar to the expression of CGRP. 2. There was no difference in the expression of SP or CGRP in dentin, cementum, odontoblasts, between control group and experimental groups. 3. The expression of SP and CGRP was increased in a number of fibers in pulp, periodontal ligament, and gingival epithelium of experimental groups. 4. The expression of SP and CGRP in the pulp, periodontal ligament, gingiva was increased in 1 day through 4 days after force application, and then was decreased. But, there was still higher SP or CGRP expression than that of control group even in 28 days after force application. 5. Although the expression of neuropeptide was found in both sides of periodontal ligament, it was greater in pressure side than in tension side in 4 through 7 days. And the expression of SP was greater than that of CGRP. 	