

● 이환 치은조직내 Cytokeratin과 fibronectin에 관한 면역조직화학적 연구

한경윤

조선대학교 대학원 치의학과

치주낭 형성이 치주낭 상피세포의 분화도의 상피하 결합조직내 fibronectin의 분포에 미치는 영향을 규명하기 위하여 조선대학교 치과대학 부속치과병원 치주과에 내원한 환자들 중 성인형 치주염 환자 22명과 특발성 치은 증식증(Idiopathic gingival hyperplasia) 환자 5명에서 치은판막술과 치은 절제술을 시술하면서 치주낭 깊이가 6mm 이상인 치주낭조직만을 절취하여 통법에 따라 조직표본을 제작한 후 hematoxylin-eosin 염색과 Masson's trichrome 염색을 하였으며, 치주낭상피내 cytokeratin의 면역염색 반응도를 관찰하고자 생쥐에서 생성된 두가지 단클론성 세포각질항체 즉 34βb4와 34βe12를 일차항체로 이용하고, 염소에서 생성된 biotinylated goat antimouse IgG를 이차항체로 하여 Avidin-Biotin-peroxidase Complex(ABC)법으로 면역염색을 시행하였고, 결합조직내 fibronectin의 분포양상을 관찰하고자 토끼에서 형성된 일차항혈청과 염소에서 형성된 이차항혈청을 이용하여 습윤상자내에서 ABC법으로 면역조직화학적 염색을 시행한 후 광학현미경으로 관찰하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 구강 치은상피에서 cytokeratin의 34βb4에 대한 면역염색도는 유극세포층 상부와 과립층에서만 강한 양성반응을 보였고, 34βe12에는 기저세포층의 미약한 양성반응과 함께 전층에서 양성반응을 보였으며, 각화층은 두가지 단클론성 세포각질항체에 모두 매우 미약한 양성반응 또는 음성반응을 보였다.
2. 염증성 치주낭 및 증식성 위낭 상피에서 cytokeratin의 면역염색도는 기저세포층과 유극세포층보다 표층과 중간층에서 더 강한 양성반응을 보였다.
3. 증식성 위낭피에서는 치주낭 기저부까지 cytokeratin의 양성반응이 관찰되었으며, 염증성 치주낭상피에서는 치주낭 기저부상피보다 치관부상피에서 더 강한 양성반응을 보이는 뚜렷한 차이가 관찰되었다.
4. 염증성 치주낭과 비염증성 위낭조직공히 fibronectin은 치은상피 직하부의 결합조직 유두돌기 부위에 주로 분포하였으며, 교원섬유층의 중심부 보다는 변연부에서 섬유아세포 주위에 산재되어 나타났다.
5. 염증성 치주낭상피 직하부 결합조직에서는 fibronectin이 기저막으로부터 다소 거리를 두고 심부 결합조직의 혈관주위에서 염증세포침윤과 함께 집중 분포하는 특징적 소견을 보였다.
6. 결합조직내의 fibronectin은 원형, 난원형, 과립형 및 길게 늘어진 띠모양 등 다양한 형태로 나타났다.

● 치근이개부 골소실 정도에 따른 방사선학적 진단에 관한 실험적 연구

이종우 · 한경윤

조선대학교 치과대학 치주과학교실

치근이개부와 치간중격의 골과괴 정도에 따른 변화를 방사선상에서 평가하기 위하여 구치부가 존재하는 성인의 견조 하악골 3개를 사용하여 좌, 우측 하악 제1, 제2대구치에 치간중격병소와

치근이개부 병소를 인위적으로 형성하고 일정한 비율로 점진적으로 확대시켰으며 매 단계에서 평행촬영법과 등각촬영법으로 얻어진 각각의 방사선사진과 실제 골파괴 정도를 연관시켜 방사선상에 인지되는 투과상의 정도를 조사하므로써 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 치근간골 삭제에서는 협측과 설측 공히 협설폭경 1/2삭제시 최초로 방사선투과상을 관찰할 수 있었으며, 협측과 설측의 삭제부위에 따른 방사선상의 차이는 없었다.
2. 치근간골을 협·설 양측에서 동시에 삭제한 경우 편측삭제시 보다 방사선투과상이 더 조기에 인지 되었다.
3. 치간중격과 치근이개부에 대한 방사선학적 진단을 위해서는 등각촬영법 보다 평행촬영법이 우수하였다.
4. 방사선상의 병소크기가 실제 골파괴의 크기보다 더 작게 나타났다.
5. 피질골판의 유·무가 방사선투과상을 크게 좌우하였다.

● 치주질환의 심도와 구강내 수소이온 농도와의 관계에 대한 연구

이중철·한경운

조선대학교 치과대학 치주과학교실

치주질환의 심도와 구강내 수소이온 농도와의 관계를 규명하기 위하여 대조군으로서 전신건강 및 구강 위생상태가 양호하다고 인정되는 20~26세의 조선대학교 치과대학 학생 30명과 동 대학 부속치과병원 치주과에 내원한 14~61세의 치주질환 환자 47명의 질환군에서 혼합타액의 수소이온 농도를 측정하였던 바, 첫 내원시와 치석제거술 1주 후에 각각 치은 massage 전과 후의 혼합타액을 수집한 직후 Bames portable digital pH meter(Bantex CO., LCD-5)로 pH를 측정하였고, 치태지수 및 치주낭 깊이와의 관계를 회귀분석과 Student t-test에 의하여 통계학적으로 비교 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 치은 massage 전과 후의 혼합타액 pH는 공히 대조군보다 치주질환군에서 유의성있게 높았다($P < 0.001$).
2. 치석제거술 1주 후에는 치은 massage 전, 후의 혼합타액 주치 모두 치석제거술 시행전에 비하여 감소하였다($P < 0.001$).
3. 두 군에서 치은열구삼출액의 유출을 유도한 치은 massage는 혼합타액의 pH를 평균 0.02에서 0.04pH까지 증가시켰다($P < 0.001$).
4. 치태지수가 높을수록 수소이온 농도가 높게 나타났다.
($Y = 0.128 - 7.0366, r = 0.6636, P < 0.001$)
5. 치주낭 깊이가 깊을수록 수소이온 농도가 높게 나타났다.
($Y = 0.0643 - 6.9451, r = 0.6332, P < 0.001$)

3. In hyperplastic pseudopocket epithelium, the positive reaction of cytokeratin was showed in entire area including pocket base region, and in inflammatory pocket epithelium, the remarkable difference that immunoreactivity was stronger positive in coronal half than in apical half was observed.
4. In both inflammatory pocket and non-inflamed pseudopocket tissue, Fibronectin was predominantly distributed in the connective tissue projection subjacent to gingival epithelium, and it was distributed around fibroblasts more in peripheral region than in central region of collagen fiber bundles.
5. In the connective tissue subjacent to inflammatory pocket, the specific finding was observed that a number of fibronectin were localized with inflammatory cell infiltration around blood vessels in connective tissue apart from basement membrane.
6. Fibronectin in connective tissue was revealed in various shapes such as round, oval, granular, and long stretched band-like shape.

An experimental study on the radiographic diagnosis related to degree of the bone loss of furcation area

Jong Woo Lee, Kyung Yoon Han

Dept. of Periodontology, College of Dentistry, Chosun University

This study was performed to evaluate the efficacy of roentgenogram in detecting alveolar bone loss, and to compare the long cone paralleling technique with the conventional bisecting technique.

Artificial furcal and interproximal defects simulating pathologic conditions were made in the first and second molar region of 3 dried human mandibles. The jaw was stabilized for standardization and the serial roentgenograms were taken under the same condition until any difference of film density were appeared on the roentgenograms and compared with the actual lesions.

After roentgenograms of the lesion had been taken by long cone paralleling technique and conventional bisecting technique, each of them was compared with the actual appearance of the defects.

The obtained results were as follow :

1. The first evidence of radiolucency of interradicular bone was not seen until the half of buccolingual diameter was removed, and there was no radiographic difference between the removal of buccal aspect and that of lingual one.
2. The simultaneous removal of buccal and lingual bone made earlier radiolucency than one side removal of those at interradicular area.
3. Comparing with bisecting technique, paralleling technique was recommended for the radiographic interpretation of interproximal and furcal defects.
4. The size of radiolucent image was smaller than of actual defect.
5. Radiolucency was predominantly influenced by presence or absence of the cortical plate.