

거하고 6주간 tin-foil을 삽입시켜 자연치유를 방해하고 치태침착을 증가시켜 치조골 결손을 동반한 만성과괴성 치주염을 야기시킨 후에, 치은박리 소파수술시 치조골위에 아무 재료도 넣지 않은 군(대조군), oxidized cellulose membrane(Surgicel^R)을 넣은 군을 넣은 군(실험II)의 3군으로 나누어 시간경과에 따라 1주, 2주, 3주, 4주, 8주, 16주 후에 실험동물들을 희생시켜 조직학적으로 비교, 관찰하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. Oxidized cellulose membrane은 1주부터 부분적으로 흡수되기 시작하여, 4주에서 8주사이에 완전히 흡수되었고, Collagen absorbable hemostat는 4주까지는 유지되다가 4주에서 8주사이에 완전히 흡수되었다.
2. 상피층 하부 결합조직 내 염증세포 침윤상태는 대조군과 실험 I, II군에서 뚜렷한 차이없이 대조군에서는 염증세포 침윤상태가 3주부터 감소되어 8주부터 미약해지는 반면(4) 실험 I, II군에서는 2주부터 감소되어 8주부터 미약해졌다.
3. 접합상피의 치근단이동은 대조군에서는 진행되어 긴 접합상피로 치유되는 반면, 실험 I, II군에서는 억제되어 신생부착으로 치유되었다. 접합상피의 길이와 신생부착의 길이는 대조군과 실험 I, II군 사이에서는 통계학적인 유의차가 있었고($P < 0.05$), 실험 I군과 II군 사이에는 통계학적인 유의차는 없었으나, 실험II군에서 접합상피의 치근단이동 억제효과가 더 좋은 경향을 보였다.
4. 신생 백악질은 대조군에서는 형성되지 않았던 반면, 실험 I, II군에서는 신생 백악질이 형성되어, 신생 백악질의 길이가 통계학적인 유의차를 보였고($P < 0.05$), 실험 I군과 II군 사이에는 통계학적인 유의차가 없었다.
5. 신생골은 대조군에서는 형성되지 않았던 반면, 실험 I, II군에서는 신생골의 형성이 보였다.
6. 교원질섬유의 배열은 대조군에서는 불규칙하다가 4주부터 평행하게 되는 반면, 실험 I, II군에서는 3주부터 평행하게 배열되기 시작해서 8주부터는 신생골로부터 신생 백악질로 기능적인 배열을 하였다.

● 구치 치근의 형태학적 고찰

박상일 · 정진형 · 이재현

단국대학교 치과대학 치주과학교실

발견된 상악 제1대구치 71개와 하악 제1대구치 42개를 대상으로 치근의 외형과 절단면에서의 치근의 형태를 측정하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 상악 제1대구치에서 백악법랑경계부로부터 근심설측 이개부, 원심설측 이개부 및 협측 이개부까지의 평균거리는 각각 4.46mm, 4.59mm 그리고 3.89mm로 협측 이개부가 근심설측 이개부와 원심설측 이개부 보다 짧았으며($P < 0.001$), 하악 제1대구치에서 협측 이개부의 경우 3.01mm이고 설측이개부의 경우는 4.27mm로 협측이개부가 설측 이개부보다 짧았다($P < 0.001$).
2. 상악 제1대구치의 설측 치근면으로부터 근심협측치근의 이개부와 원심협측 치근의 이개부는 백악법랑경계부에서의 협설 거리에 대해 각각 32.42%, 37.52% 설측으로 위치하여($P < 0.001$), 근심협측 치근이 원심협측 치근 보다 치조제의 중앙에 위치하였다.
3. 하악 제1대구치에서 백악법랑경계부로부터 협, 설측 각각의 이개부까지 거리의 평균치는 치근길이의 평균치에 따라 증가하였으나($P < 0.01$), 상악 제1대구치의 경우 통계학적 유의성이

없었다.

4. 상악 제2대구치에서 치근의 평균 치근함요는 근심협측 치근이 0.33mm로 가장 크게 나타났으며 원심협측 치근이 0.05mm, 설측 치근이 0.02mm의 순이었으며($P < 0.001$), 하악 제1대구치의 경우에는 근심 치근에서 0.71mm로 원심치근의 0.47mm보다 크게 나타났다($P < 0.001$).
5. 하악 제1대구치에서 치아의 근원심 폭경에 따라 근심 치근의 치근함요가 증가하였으며($P < 0.05$), 근심 치근의 치근함요가 증가함에 따라 원심치근의 치근함요도 증가하였다($P < 0.001$). 치아의 근원심 폭경에 따라 원심 치근의 치근함요가 증가하였으나 통계학적 유의성은 없었다.

● 골결손의 진단시 계수공제영상 방사선 측정법의 정확도에 관한 연구

서재진 · 신형식

원광대학교 치과대학 치주과학교실

본 연구는 골소실의 진단방법에 있어, 일반적인 방사선 술식과 비교하여 공제영상 방사선 측정법의 정확도와 임상적 사용 가능성을 알아보기 위해 비교 평가하였다.

연구재료로 10개의 성견 하악 편측악편을 사용하였으며 지속인 재방사선 촬영이 가능한 장치에 부착후 촬영하고, 미리 정해놓은 소구치부위 7곳 중 3~곳에 인위적인 결손부위를 만들어 35곳의 결손부위와 35곳의 비결손부위등을 만들었다. 다시 지속적인 재방사선 촬영이 가능한 장치에 올려놓고 재촬영하였다.

일반 방사선 상, 일반 방사선 상을 계수공제영상법으로 처리한 상, 색을 첨가시킨 계수공제영상, 대조도를 강화시킨 계수공제영상으로 상을 처리한 후 슬라이드로 만들어 5명의 치과의사에게 판독케하여 정확도를 측정하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 일반 방사선 사진을 계수공제영상법으로 처리한 상, 색을 첨가시킨 계수공제영상, 대조도를 강화시킨 계수공제영상의 경우 $P < 0.05$ 수준에서 일반 방사선 상 보다 높은 정확도를 보였다.
2. 일반 방사선 사진을 계수공제영상법으로 처리한 후, 색을 첨가시킨 계수공제영상, 대조도를 강화시킨 계수공제영상 사이에는 유의한 차이를 보이지는 않았다.

● 치은섬유아세포와 치주인대세포의 세포성장에 관한 비교

손성배 · 서조영 · 박준봉

경북대학교 치과대학 치주과학교실

치주질환에 이환된 조지거의 재생에 주로 관계하는 치은섬유아세포와 치주인대세포의 성상을 규명하고자, 교정치료를 위하여 내원한 2명의 환자로부터 경강한 치은조직을 포함하여 제1소구치를 발거하고 치주인대 및 치은조직을 채취하여 치주인대세포 및 치은섬유아세포를 각각 분리, 계대 배양하였다. 실험에 사용될 충분한 수의 세포가 배양되었을 때 세포의 성장특성을 조사하기 위하여 12-well형 조직배양접시에 각각 4×10^4 개의 세포를 접종하여 10일까지 매일 도립위상차 현미경을

Thereafter, dogs were serially sacrificed on the 1, 2, 3, 4, 8 and 16th week and the specimens were prepared and stained with hematoxylin-eosin stain for the light microscopic evaluation.

The results of this study were as follows :

1. Oxidized cellulose membrane was partially resorbed from the 1st week, and completely resorbed between the 4th and the 8th week, while collagen absorbable hemostat was maintained until the 4th week, and completely resorbed between the 4th and the 8th week.
2. In the aspects of the inflammatory cell infiltration, light decrease was observed from the 3rd week and a few aggregation on the 8th week in the control group. But in the experimental group ⑨ and II, decrease was observed from the 2nd week and a few aggregation on the 8th week without distinct difference.
3. In the control group, periodontal tissue was healed with long junctional epithelium because of apical migration of epithelium, but in the experimental group I and II, periodontal tissue was healed with new attachment because of the prevention of migration of epithelium. The length of junctional epithelium and new attachment was statistically significant between control and experimental group I and II ($P < 0.05$), but was not between experimental group I and II.
4. In the control group, new cementum was not formed, while in the experimental group I and II, new cementum was formed. the length of new cementum was statistically significant between

The morphologic study on the root of maxillary and mandibular first molar teeth

Sang Il Park, Chin Hyung Chung, Jae Hyun Lee

Dept. of Periodontology, College of Dankook University

Several anatomic characteristics of furcated teeth make the periodontal therapy difficult and its results sometimes unpredictable.

The location of the furcation relative to the cementoamel junction and concavity of the inner surface of exposed roots are important anatomic features for the clinical management of furcation lesion.

Morphologic characteristics of the root and the furcation in maxillary and mandibular first molar teeth were investigated in this study.

The extracted 71 maxillary and 42 mandibular first molar teeth were examined. The tooth size, including buccolingual and mesiodistal width at the cementoamel junction and the beginning of root furcation, and the concavity of the individual root were measured.

The results were as follows :

1. In maxillary first molar, the mean distance from the cementoamel junction to the each root separation was 4.46mm for the mesiolingual, 4.59mm for the distolingual and 3.89mm for the buccal ($P < 0.01$). In mandibular first molar, was 3.01mm for buccal and 4.27mm for lingual. The buccal root separation was more coronal than the lingual root separation ($P < 0.001$).
2. In maxillary first molar, the mesiopalatal and distopalatal root separations were positioned lingually

at 32.42% and 37.52%, respectively, from the palatal root surface, compared to the buccolingual width at the cemento-enamel junction ($P < 0.001$).

3. In mandibular first molar, the mean distance between the cemento-enamel junction and the root separation showed proportional increase to the mean length of the root ($P <$), but the difference in maxillary first molar was not significant.
4. In maxillary first molar, the mean depth of root concavity was 0.33mm for the mesiobuccal, 0.05mm for the distobuccal, 0.02mm for the palatal root ($P < 0.001$), and in mandibular first molar, the concavity (0.71mm) of the mesial root was deeper than that (0.47mm) of the distal root ($P < 0.05$).
5. In mandibular first molar, positive correlation was found between the mesiodistal width and the concavity of the furcal aspect of the mesial root ($P < 0.05$) and also between the concavity of the mesial root and distal root ($P < 0.001$). Low correlation was found between the mesiodistal width and the concavity of the distal root, but the difference was not significant.

A study on the diagnostic accuracy of digital subtraction radiography for bone defects

Jae Jin Seo, Hyung Shik Shin

Dept. of Periodontology, School of Dentistry, Wonkwang University

The study was performed to investigate the implication of digital subtraction radiography for alveolar bone defect, and to determine whether diagnostic accuracy could be improved over that obtained by a conventional radiographic technique.

The dried dog mandible segments were used as experimental specimens. Mandible segment was mounted in the mechanical device which a reproducible relationship between the x-ray machine, object, and film. After individual adjustment of the mandibles were then demounted from the device. In the mandibular premolar areas. The mandibles were then demounted from the device. In the mandibular areas, interproximal and buccal osseous defects were induced with a slow # 6 round bur cooled with saline. 3~4 defects were distributed among the 7 predetermined possible sites. 35 defect sites and 35 non-defect were made. The mandibles were remounted on the projection stand and new radiographs were obtained by using the same exposures and projections as used previously. Different subtraction image were obtained from the preoperative and postoperative radiographs. The five dentists participating in the evaluation were informed of the purpose of the investigation and that lesions would be present in about 3~4 sites of the 7 possible test sites. Diagnostic accuracy were computed for conventional image, digital subtraction image, contrast enhanced digital subtraction image, color enhanced digital subtraction image.

The results were as follow

1. Diagnostic accuracy was higher digital subtraction, contrast enhanced digital subtraction, and color enhanced digital subtraction image than conventional image ($P < 0.05$).
2. There was not significant among digital subtraction, contrast enhanced, color enhanced digital subtraction image.