

였다.

5. 咬合音維持時間의 變化는 咬合調整 前과 咬合調整 直後에 左側은 9.43msec.에서 8.15msec.로, 右側은 9.28msec.에서 8.22msec.로 有意性있게 變하였으며($P < 0.05$), 咬合調整 一週日 後에는 左右側에서 各各 8.64msec., 8.59msec.로 有意性이 없었다($P > 0.05$).

● 단근치의 치아동요도에 관한 실험적 연구

나태용 · 김기석 · 한경윤 · 황광세
조선대학교 치과대학 치주과학교실

단근치인 상 · 하악 중절치, 측절치, 견치, 제2소구치 및 하악 제1소구치의 9개 인공치를 레진으로 2組를 複製한 후, 레진 치조골과 각 치아 사이에 Coe-comfort로 0.2mm와 0.4mm의 치근막을 내재시킨 실험모형을 제작하고, 초기 치아동요의 한계외력을 결정한 후 白堊瑛瑯境界部를 기준으로 일관성 있게 수평적 치조골 삭제를 하면서, 각 치조골 높이에서 초기 치아동요의 한계외력에 대한 수평적 치아동요도를 dial gauge $\frac{1}{100}$ mm까지 측정하고 통계학적으로 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 수평적 치아동요는 외력이 200g일 때 초기 치아동요와 이차 치아동요로 구분되어졌다.
2. 외력의 증가에 따른 치아동요도의 증가율이 초기 치아동요의 범주 내에서는 근원심 방향보다 순설 방향에서 더 컸으며 이차 치아동요에서는 근원심 방향과 순설 방향으로 비교적 평행관계를 보였다.
3. 치조골 삭제를 따른 협설 방향의 치아동요도와 치근의 순설폭경 간에는 강력한 상관관계($r=0.975$)를 나타냈으며, 치근의 순설폭경과 치근의 길이가 거의 일치되는 치조골 높이에서 치아동요도의 急増樣相을 보였다.
4. 치아동요도는 치근막의 두께 및 치조골 높이에 관계없이 근원심 방향보다 순설 방향으로 크게 나타났다.

● High-Sucose Diet가 백서 치은에 미치는 영향에 관한 실험적 연구

문익상 · 조규성 · 김종관
연세대학교 치과대학 치주과학교실

저자는 치주 질환 초기단계와 시간 경과에 따른 치은의 조직병리학적 변화를 연구하기 위하여 백서를 두개의 군으로 나누어 일상 사료와 high-sucrose diet를 투여한 후 3, 7, 14, 21, 35, 50, 75, 100일에 희생시켜 실험 부위를 적출한 후 탈회하여 통법에 따라 toluidine blue로 단순 염색하여 관찰한 결과, 다음과 같은 소견을 얻었다.

1. 부착 상피의 최상부 세포가 7일까지는 건전하나 14일부터 탈락되기 시작하여 100일째에 가장 많이 탈락했다.
2. 부착 상피 세포들의 세포 간격은 14일에 현저히 증가하여 약 50일까지 지속된 후에 서서히

감소하여%다.

3. 부착 상피 내부의 PMNL 수는 3일부터 증가하기 시작하여 14일에 가장 현저한 증가를 보였으나 그 이후는 많은 증가는 없었다.
4. 결체 조직 내부의 혈관수는 7일부터 증가되어 35일까지 증가된 상태가 유지되었다.
5. 결체 조직 내부의 PMNL수는 7일부터 증가하였으나 많은 증가는 없었다.
6. 개개의 부착 상피 세포는 14일부터 폭경이 감소되는 경향을 보였으나 세포 간격은 증가하여 전체 부착 상피층의 두께에는 큰 변화가 없었다.
7. 부착 상피층의 증식과 비후는 실험 전 기간을 통하여 관찰되지 않았다.

● 백서 치은상피와 부착상피 표면 형태의 주사전자 현미경적 연구

마혜숙·김 진·김종관
연세대학교 치과대학 치주과학교실

본 연구는 인간과 해부학적으로 비슷한 치은형태를 가지는 백서를 이용하여 치아와 부착되어 있는 부착상피 표면과 치은상피 표면을 주사전자현미경으로 관찰하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 치은상피는 한변이 10~30 μ m길이의 사각형 또는 다각형의 형태를 보였으며 부착상피는 부위에 따라 달라, 상부와 중간부위는 다각형 또는 사각형으로 길어진 양상을 보였고 하부는 사각형 또는 마름모 형태를 나타내었다.
2. 치은상피는 분명한 honeycomb appearance를 보였으며 부착 상피는 중간부위와 하부에서만 microridge가 불분명하게 관찰되었다.
3. 치은상피표면에는 탈락되려는 세포가 관찰되었지만 부착상피 표면에서는 볼 수 없었다.
4. 치은상피표면의 세포들은 서로 긴밀히 연결되어 있었으나 부착상피 표면의 세포들은 세포간에 넓은 간격을 보이며 불규칙하게 배열되어 있었다.
5. 부착상피의 상부에서의 세포간 연결은 톱니바퀴 모양으로 연결되어 있고 중간부위와 하부는 면과 면이 선상으로 연결되어 있었다.

● Replaminform Hydroxyapatite가 성견치조골 결손부의 치근막 재생에 미치는 영향

박종기·변중수·박준봉
경북대학교 치과대학 치주과학교실

RHA가 치조골결손부 치근막의 배열상태와 치유양상에 미치는 영향을 관찰하고자 5마리월 잡종성견(체중 5~7kg)을 이용하여 이들의 상하좌 좌우측 제1대구치 치근 분지부의 협측 치조골을 제거하고 근심치근의 원심면이 노출되게 하여 좌측은 RHA를 이식하고 우측은 통상의 치은박리 소파술을 시행한 후 조직학적 검경을 통해 다음과 같은 결론을 얻었다.

술후 1주 및 2주 소견에서는 결손부 회복에 있어서 실험부와 대조부간에 차이가 없었고 술후 3주째부터 실험부에서 대조부에 비해 치근막형성, 백악질 재생 및 골성회복이 다소 양호했으며 술후 8주째에는 실험부가 대조부보다 치근막의 성숙이 더욱 현저했다.

An experimental study on the tooth mobility of single-rooted teeth

Tae Yong Na, Ki Suk Kim, Kyung Yoon Han, Kwang Se Hwang

Department of Dentistry, Graduate School, Chosun University.

This study was undertaken to observe experimentally the tooth mobility according to gradual reduction of alveolar bone and widening of periodontal ligament. The experimental model was composed of a single-rooted resintooth, alveolar bone (clear resin) and periodontal ligament (Coe-Comfort, uniform thickness : 0.2mm, 0.4mm). Each resin was made by duplication of 9 single-rooted artificial teeth. The tooth mobility was measured by a dial gauge and a stress gauge under of 200g, and the relations among the tooth mobility, height of alveolar bone and width of periodontal ligament were statistically analyzed.

The results were as follows :

1. As gradual increase of load, horizontal tooth mobility was divided into initial tooth mobility and secondary tooth mobility under load of 200g.
2. According to increased load, difference of increasing rate between labio-lingual and mesio-distal tooth mobility was much more increased in the limit of initial mobility than beyond the limit.
3. There was a strong correlation ($r=0.975$) between the labio-lingual tooth mobility and the labio-lingual diameter of root at the level of alveolar crest, and the labio-lingual tooth mobility was abruptly increased at the level of alveolar crest that the labio-lingual diameter of root was in general equal to the length of intra-alveolar root.
4. Under the same periodontal condition of the width of periodontal ligament and the length of intra-alveolar root, the tooth mobility in labio-lingual direction was always greater than in mesio-distal direction at the same height of alveolar crest.

An experimental study on the effect of high-sucrose diet on the gingival tissue of white rats

Ik Sang Moon, Kyoo Sung Cho, Chong Kwan Kim

Dept. of Periodontology, School of Dentistry, Yonsei University.

This study was undertaken to observe histopathologic changes of periodontal disease in the initial stage and changes as time passed, observation was carried out after feeding of high-sucrose diet which is known to increase plaque accumulation, which causes periodontal disease.

In this experiment, white rats were used and divided into the control and experimental group to which conventional and high-sucrose diet were fed, respectively. Rats were sacrificed group to which conventional and high-sucrose diet were fed, respectively. Rats were sacrificed one by one on Day 3, 7, 14, 21, 35, 50, 75 and 100 from the day experiment began.

The specimens were obtained in block and made the original slides cut with a thickness of 1 μ m and stained with toluidine blue.

The results were as follows :

1. The most upper portion of junctional epithelium was intact until Day 7, but it began to exfoliate from Day 14, the peak of exfoliation was observed on Day 100.
2. Intercellular space in junctional epithelium was prominently increased to Day 14, continued to Day 50, and slowly decreased.
3. Number of PMNL in junctional epithelium was started to increase from Day 3 and appeared most prominent on Day 14, but there was not much increase afterwards.
4. Increase in number of blood vessel in connective tissue began from Day 7 and was maintained until Day 35.
5. Number of PMNL in connective tissue was increased from Day 7, but there was not much increase.
6. Each cell of junctional epithelium was decreased in width from Day 14, but no great changes were observed in total junctional epithelial width due to increase in intercellular space.
7. No increase in thickness and apical proliferation of junctional epithelium was observed through whole period of experiment.

Scanning electron microscopic study of the surface characteristics of gingival epithelium of rats

Hae Sook Ma, Jin Kim, Chong Kwang Kim

Dept. of Periodontology, School of Dentistry, Yonsei University.

The Purpose of this study was to evaluate the difference of the surface characteristics between gingival epithelium and junctional epithelium on the tooth surface of rats.

The specimens were obtained in 15 rats after decalcification in EDTA and examined in Scanning Electron Microscope.

The results were as follows :

1. Gingival epithelia were square or polygonal shape and 10~30 μ in length, but junctional epithelia had different shapes according to their locations. In the coronal and middle zones, cells were square or polygonal with slight elongation, however, those in the apical zone were square or diamond shapes.
2. Gingival epithelia had a honeycomb appearance and microridges were observed faintly in the junctional epithelia.
3. There were observed exfoliating cells on the surface of gingival epithelia, but not observed on the surface of junctional epithelia.
4. Cells in the surface of the gingival epithelia were arranged tightly but those in the junctional epithelia were arranged irregularly showing wide intercellular spaces.
5. Intercellular connections of junctional epithelia were sawtooth shape in the coronal zone but linear in the middle and apical zones.