

● 치은상피와 구강열구상피의 각화과정에 대한 전자현미경적 연구

김 종 관

서울대학교 대학원 치의학과 치주과학 전공

저자는 평균연령 24세의 남 13, 여 3의 치과 대학생을 대상으로 하여 정상치은열구에 열구간 칫솔질을 30일간 하루에 3번씩 시행하게 한 후 구강열구상피의 각화능력과 변화를 전자 현미경적으로 관찰하였는데 그 결론은 다음과 같다.

1. 구강열구상피는 적당한 각화성향을 나타냈다.
2. 열구간 칫솔질을 시행한 후 광학현미경적으로 착각화 된 예에서는 구강열구상피의 중간층에서 Membrane Coating Granule이 확인되었다.
3. 열구간 칫솔질을 시행한 후 광학현미경으로 착각화 된 예에서는 구강열구상피의 중간층에서 규칙적이고 비교적 작은 Kerato Hyaline Granule이 확인되었다.
4. 열구간 칫솔질을 시행한 예에서 구강열구상피는 중간층에서 착각화층으로 변화되는 양상이 정상치은상피에서 보다 서서히 진행되었다.
5. 각화상피의 Membrane Coating Granule은 층판구조를 이루나, 열구간 칫솔질을 시행한 후 열구상피내의 Membrane Coating Granule은 막으로 둘러싸인 전자밀도가 강한 물질 또는 층판체를 보였으며 최외층과 그 하부층의 세포간극에는 Membrane Coating Granule에서 유래된 것으로 보이는 층판구조 혹은 부정형물질을 함유하고 있었다.

● Split-Thickness Procedure와 Free Gingival Graft시의 치유과정에 관한 광학 및 전자현미경적 연구

하 상 완

서울대학교 대학원 치의학과 치주과학 전공

본 연구는 8마리의 성견에서 Split-thickness Procedure와 Free Gingival Graft를 시행한 후 4일, 1주, 2주 및 3주마다 동물을 희생시켜 치조골, 결합조직, 기저막 및 상피의 변화, 교원섬유의 배열, 그리고 염증세포의 분포 등을 조직학적 및 전자 현미경적으로 관찰하였으며 조직표본 제작 방법은 절취한 조직을 10% formalin에 1주동안 고정하고 이를 5% Tricholoacetic acid에 1주동안 탈회하였으며 탈수, paraffin의 포매를 거쳐 H & E, PAS 및 van Gieson 염색을 하였다.

전자현미경 관찰을 위하여는 따로 glutaraldehyde-formalin-phosphate buffer solution과 osmium tetroxide에 고정하고 탈수, Epon의 포매 및 염색을 하여 관찰하였으며 그 결과 다음과 같다.

1. Free Gingival Graft를 시행한 후 제4일에서는 이식한 기저층 세포가 거의 정상이었고 기저막은 PAS염색에 반응하였으며 잔존 기저층세포가 초기상피화에 기여하였으나 Splitthickness Procedure에서는 상피 이주가 하부에서 시작되었다.
2. Free Gingival Graft를 시행한 후 제4일에 있어서 파골세포의 활동은 치조골 정상에서만 볼 수 있었으나 Split-thickness Procedure에서는 치조골의 외측과 정상에서 모두 볼 수 있었고 치조골 정상은 외측보다 더욱 활발했다.

nol plus 0.6N NCl group was 5 mm and chloroform-methanol plus citric acid group was 7 mm. Since these findings are limited to only a few specimens, statistical relevance of healing response will have to await clinical healing trends monitored in larger group of experimental animals.

2. Histological finding on chloroform-methanol plus citric acid and citric acid specimen showed less epithelial migration than HCl and control groups.
3. On chloroform-methanol plus citric acid specimens the rapid and active formation of cementoid tissue and new bone were clearly noted at 3 and 4 weeks.
4. Chloroform-methanol plus citric acid and citric acid groups showed well orientation of new periodontal ligament at 4 weeks.
5. Resorption and formation of alveolar bone in chloroform-methanol plus citric acid particularly were active at 2 weeks than the remaining groups.

Electron microscopic study of the keratinization of the gingival epithelium and oral sulcular epithelium

Chong Kwan Kim

Department of Periodontics, Graduate School, National University

The purpose of this study was to investigate the keratinizing potential of human oral sulcular epithelium.

Sixteen dental students were selected for this study. Each subject brushed his teeth by intrasulcular tooth brushing method for 30 days. 30 days after, the appropriate size of marginal gingiva including oral sulcular epithelium and lamina propria was excised for examining the light and electron microscopic view, and then excised gingival tissue was sectioned in three. One was for light microscopic observation and the others were for electron microscopic observation. One part for light microscopic observation was stained with hematoxylin and eosin, another two parts for electron microscopic observation were prefixed with 3% Glutaraldehyde in Phosphate buffer solution for 24 hours. Tissues were rinsed with Phosphate buffer solution (PH 7.4) and postfixed in 1% Osmium Tetroxide for 2 hours. After tissues were dehydrated with graded ethanol series, they were embedded in Epon 812. After the oral sulcular epithelium and gingival epithelium were examined carefully, each part was sectioned 500 Å in thickness by means of Sorvall MT-2B Blum ultramicrotome. doubly stained with Uranyl Acetate and Lead Citrate and Examined with Hitachi-Hu-500 electron microscope.

The results are as follows :

1. Oral sulcular epithelium will keratinize to some degree.
2. Membrane Coating Granules are present in the intermediate layer of intrasulcular brushed oral sulcular epithelium
3. Keratohyaline Granules are present in the intermediate layer of intrasulcular brushed oral sulcular epithelium. And Keratohyaline Granule in intrasulcular brushed oral sulcular epithelium is regular in shape and rather small in size, and not associated with tonofilament.
4. Cytoplasmic changes from the intermediate layer to parakeratinized layer of intrasulcular brushed