

● 측방관막술시 수증 악물이 치은 재부착 촉진에 대한 실험적 연구

김우성 · 손성희

서울대학교 대학원 치의학과 치주과학 전공

임상적으로 많이 나타나는 국소적 치은 퇴축부를 수복하기 위해 치은 측방 재부착 관막술이 시행되어 왔으나 저자는 재부착을 돕기 위하여 치근 표면에 탈지방제 및 탈회제를 도포하여 신생백악질, 골조직의 형성촉진 효과와 치은의 조기 재부착에 대하여 관찰하였다.

실험재료와 방법은 10-12kg 무게의 성견 8마리를 택하여 4군(1주군, 2주군, 3주군, 4주군)으로 나누어 인위적인 치주염 유발을 위해 Nembutal Sodium(30mg/kg, body weight I.V.)으로 전신 마취를 하고 상·하악 견치를 시술부위로 정하였다.

시술부위의 순면측 치근에 기준점으로서 흡을 형성하고 이 순측 치은을 5×8mm의 크기로 절제한 후 날카로운 치즐로 치조골을 절취해 내고 거즈로 치경부를 묶은 후 치조골 정상에 봉합하였다.

이들 동물은 시술후 약 4주간 치주염 유무를 관찰하였고, 그후 치주염이 유발된 실험동물을 다시 전신마취 후 각 치아를 세척하여 육안적으로 기준점과 치은변연간의 거리를 측정하였으며 변성된 백악질을 #12 Gracey curette으로 제거하고 각각 치아의 치은에 닿지 않도록 1:1 chloroform-methanol+citric acid(pH=1), 1:1 chloroform-methanol+0.6N HCl, citric acid(pH=1)를 각각 2분간 도포한 후 생리식염수로 세척하여 골막을 포함한 치은 측방 재부착 관막술을 시행하였다.

실험 1, 2, 3, 4주 후에 재부착된 치은변연과 기준점과의 거리를 측정하여 치은 퇴축부의 재부착 정도를 육안적으로 측정하고 각군을 희생시켜 10% neutral buffered formaline에 고정한 후 5% trichloroacetic acid에 탈회하고 다시 탈수시켜 celloidin에 포매하여 H-E(hematoxylin and eosin) 중 염색을 하고 광학현미경으로 관찰하였던바 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 치은 측방 재부착 관막술 시술후 4주군에 있어서 노출치근의 치은 재부착 정도를 육안적으로 측정하였던바 대조군에서는 2mm정도, chloroform-methanol(이하 C.M.)+0.6N HCl 도포군에서는 3mm정도, C.M.+citric acid 도포군에서는 1mm 정도, citric acid 도포군에서 2mm 정도 각각 치은 퇴축을 관찰할 수 있었다.
2. 상피의 전이정도는 C.M.+citric acid 도포군과 citric acid 도포군이 다른군에 비하여 적었고 C.M.+0.6N HCl 도포군과 대조군에서는 큰 차이가 없었다.
3. 신생백악질 형성 정도와 시기를 관찰하였던바 C.M.+citric acid 도포군에서는 2주부터 시작되었고 3, 4주에서는 활발히 진행되었으며 C.M.+0.6N HCL 도포군과 대조군은 3, 4주부터 진행되었다.
4. 신생치근막 형성의 관찰에 있어서 4주에서는 C.M.+Citric acid 도포군과 citric acid 도포군이 다른군에 비하여 치근막 섬유배열이 가장 잘 나타나고 있다.
5. 치조골 흡수 및 재생 정도는 4군 모두 비슷하였으나 특히 C.M.+citric acid 도포군이 시술후 2주부터 활발히 진행되었다.

Histologic study on accelerated reattachment by the chemical agents in laterally repositioned flap

Woo Seong Kim, Seong Heui Son.

Department of Periodontology, Graduate School, Seoul National University

Laterally repositioned flap procedure for covering of denuded root surfaces associated with root demineralization for accelerated reattachment with cementogenesis to dentin using defatting agent and acids were performed in 8 mongrel dogs.

The animals were sacrificed at 1, 2, 3 and 4 weeks interval after surgery. Then the specimens were prepared and evaluated histologically.

1. The surgically exposed tooth root surfaces was approximately 8mm in average length, 4 weeks after surgery, control and citric acid groups the coverage of root surface was 6mm chloroform-methanol plus 0.6N HCl group was 5mm and chloroform-methanol plus citric acid group was 7mm. 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, Sang Mook Choi

Department of periodontology, Graduate School, Seoul 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