

● 치아염소산염용액이 치주낭 상피조직 및 치은창상 치유에 미치는 영향에 관한 전자현미경적 연구

이 수 인

서울대학교 대학원 치의학과 치주과학 전공

차아 염소산염 용액이 치주낭 상피 및 창상 치은 치유에 미치는 영향을 관찰하기 위하여 치주낭 깊이가 3~6mm이며 Sulcus Bleeding Index가 2~3정도인 만성 치주염 환자 12명에 차아 염소산염 용액을 30초, 1분, 2분, 3분간 도포하였으며 6명에서는 치은 연하 소파술을 시행하여 상피 재생을 광학 및 전자 현미경으로 관찰하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

차아 염소산염용액을 30초 도포한 경우 상피에서는 세포 외형은 유지되어 있으나 세포질은 전자치밀도가 낮은 무구조 과립성 물질로 차 있었으며 핵은 농축되고 기저막의 형태는 잔존하며 결합조직의 교원섬유도 존재하나 결합조직 세포들의 변성을 관찰할 수 있었다. 1분, 2분, 3분간 도포한 경우에는 상피는 완전히 용해되었으며 결합조직 세포들은 더욱 용해가 진행되고 핵 및 세포 잔사가 소량 관찰되었으며 도포시간이 길수록 교원섬유는 용해된 상을 보였다.

차아 염소산염 용액을 1분간 도포하고 치은연하소파술을 시행한 예에서는 대개의 상피층과 일부의 결합조직층이 제거되어 있었으며 경우에 따라서는 변연 상피 부위에 치주낭 상피 일부가 부착되어 있었으며 남아있는 결합 조직에는 중등도의 염증세포 침윤을 볼 수 있었고 일주일 후 소견에서는 상피층에 상피용기가 없이 중층 편평 상피로 덮혀 있었으며 세포간극도 좁고 자세사는 비교적 적었지만 유리 리보솜이 다수 관찰되고 반 부착반을 다수 관찰할 수 있었다. 결합조직은 과립내형질막이 잘 발달된 섬유모 세포들이 관찰되었다. 그러나 염증이 잔존되어 있는 경우에는 세포간극도 넓고 재생 상피세포사이에 림파구, 단핵구, 중성 호성 백혈구들이 관찰되었으며 결합조직에는 림파구, 단핵구, 대식세포, 형질 세포들이 관찰되고 세균 및 괴사된 세포잔사를 발견할 수 있었다. 2주후에는 상피 재생이 더욱 진행되었으며 교원섬유 재생이 뚜렷하였다.

● Alloxan투여에 의한 당뇨병이 백서 염증치주조직에 미치는 영향에 관한 전자현미경적 연구

이민구 · 손성희

서울대학교 치과대학 치주과학교실

백서에서 Alloxan 투여에 의한 당뇨병시 BSA(Bovine serum albumin)와 DNCB(1-dinitro-2, 4-chlorobenzene)의 투여가 치주조직에 미치는 영향과 정상백서와 Alloxan 투여백서의 치주조직에서의 염증반응을 비교 연구하기 위하여 백서 80마리를 4군으로 나누었다.

제1군은 정상백서에 2% BSA를 치간치은내에 주사하고 제2군은 정상백서에 0.05% DNCB를 치은에 도포하였으며, 제3·4군은 Alloxan-monolydrate 12mg/100gr B. W.를 복강내에 단 일회 주사하여 당뇨병을 일으켜서 15일 후에 각각 BSA와 DNCB를 투여 후 1, 2, 3 및 4주에 각각 희생시켜 관찰하였다.

Electronmicroscopic study on the effect of sodium hypochlorite solution on pocket epithelium and gingival wound healing

Su In Lee

Dept. of Periodontology, School of Dentistry, Seoul National University.

The purpose of the present investigation was to evaluate the effect of sodium hypochlorite solution on the pocket epithelium and gingival healing treated with mechanical curettage and chemical curettage.

Sodium hypochlorite solution was prepared by a standardized formula and 5% citric acid.

After the sodium hypochlorite solution was placed to the depth of the pocket for time periods varying from 1/2 to 3 minutes and neutralized with 5% citric acid for approximately 15 seconds twentry two specimens were taken from the patients, who had a periodontal pocket depth 3~6mm and SBI 2 or 3, scheduled for flap operation for the study of the effect of sodium hypochlorite solution on the pocket epithelium.

And to determine the effect of gingival healing on sodium hypochlorite solution, six specimens were treated with one minute application of sodium hypochlorite solution followed by 6 to 10 strokes of a sharp curette.

Six control specimens were treated with mechanical curettage using 8 to 12 curette strokes.

The result were as follows.

Thirty-seconds application of sodium hypochlorite solution to tissue revealed incomplete epithelial chemolysis and inconsistent denaturation of adjacent connective tissue with relatively intact collagen fiber. The cytoplasm of epithelium contains amorphous granular materials.

The nucleus is pyknotic and hyperchromatic. One, two or three minutes application of sodium hypochlorite solution demonstrated complete epithelial chemolysis and denaturation of the adjacent connective tissue variable in depth.

After one week treated with chemical curettage the epithelium was covered 7with stratified squamous epithelium. The intercellular space remained narrow. Tonofilament is few in number but free ribosomes and hemidesomosomes become numerous.

In the connective tissue, young fibroblasts which contain well developed r. E. R. was revealed.

After two weeks, the crevicular epithelization was completed and collagen fiber regeneration was distinguished. But in the area of marked inflammatory cellular infiltration within the connective tissue, the regeneration was delayed.