

1. 정상백서에서 BSA투여시, 1주 및 2주에서 심한 염증세포 침윤이 보이나 점차 감소하며 침윤 염증세포는 주로 mast cell, macrophage, plasma cell 등이다.
2. 정상백서에서 DNCB투여시 1주 및 2주에 염증세포 침윤이 많고 점차 감소되며 주로 macrophage와 lymphocyte가 나타났다.
3. Alloxan 투여백서의 BSA 투여군에서 1주 및 2주에 mast cell, lymphocyte 등이 나타났고, 4주군에서 capillary wall의 basal lamina가 비후되어 있으며 1주에 비해 4주에서 결체조직 변성과 섬유아세포의 위축이 많이 보였다.
4. Alloxan 투여백서의 DNCB투여군에서 1주 및 2주에 약간의 mast cell과 polymorphonuclear leukocyte, macrophage가 많이 보이고 3주 및 4주에서 lymphocyte와 macrophage가 주로 나타나고 1주에 비해 4주에서 결체조직 변성과 섬유아세포의 위축이 관찰되었다.
5. 정상백서와 alloxan 투여백서에서 BSA와 DNCB투여 1주군에 대한 염증반응으로는 큰 차이가 없었으며, 4주에서의 결체조직 변성과 섬유아세포의 위축이 Alloxan 투여백서에서 특이하게 관찰되었다.
6. 위와 같은 결과를 토대로 볼 때 Alloxan투여백서에서는 실험초기에는 과민성 및 지연성형면역 반응의 손상이 없는 것으로 보여지고 있다.

● 혈액응고인자 XIII이 치주조직 창상치유에 미치는 영향에 관한 투과 전자현미경적 및 주사전자현미경적 연구

윤경호 · 손성희

서울대학교 치과대학 치주과학교실

혈액응고인자 XIII이 치주조직 창상치유에 미치는 영향에 관한 투과 및 주사전자 현미경적 연구를 위하여 가토 84마리를 4군으로 나누어 실험을 실시하였다. 그중 제1군을 정상 대조군으로 제2군을 항토키 혈액응고인자 XIII IgG를 주사하여 혈액응고인자 XIII이 결핍된 군, 제3군을 토키 혈액응고인자 을 정맥에 주사한 군 및 제4군을 토키 혈액응고인자 XIII을 창상에 도포한 군 등 4군으로 나누어 각 군별로 1, 2, 3, 5, 7, 14, 21일 군으로 세분하였으며 치은절제를 시행한 뒤 각 군별로 실험조건에 맞추어 실험을 실시한 후 광학, 투과 및 주사전자현미경적 관찰을 하였던 바 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 섬유소의 교차연결은 대조군에서 치은절제 후 3일, 혈액응고인자 XIII투여군 즉, 정맥주사군 및 도포군에서는 1일에 볼 수 있었으나 혈액응고인자 XIII결핍군의 경우 실험기간 중에는 볼 수 없었다.
2. 섬유아세포와 모세혈관의 증식은, 대조군에서는 치은 절제 후 7일, 혈액응고인자 XIII투여군에서는 3일에 볼 수 있었으나 혈액응고인자 XIII결핍군에서는 14일에 볼 수 있었다.
3. 상피조직 재생은, 대조군에서는 치은절제 후 14일, 혈액응고인자 XIII투여군에서는 7일에 볼 수 있었으나 혈액응고인자 XIII결핍군에서는 21일에서 볼 수 있었다.
4. 섬유 형성은, 대조군에서는 21일, 혈액응고인자 XIII투여군에서는 14일에 볼 수 있었으나 혈액응고인자 XIII결핍군에서는 21일에도 관찰 할 수 없었다.

이상의 결과로 보아, 혈액응고인자 XIII의 결핍은 치주조직 창상치유를 지연시키는 반면 혈액응고인자 XIII의 투여-정맥주사 또는 도포-는 치주조직 창상치유를 현저하게 촉진시킴을 알 수

있었다. 또한 치주조직 창상치유에 대한 혈액응고인자 XIII의 정맥주사에 의한 효과와 도포의 효과는, 조직학적으로는 약간의 차이를 인정할 수 있었으나 육안적 소견은 거의 동일한 것으로 나타났다.

● 칫솔모의 형태 및 연마제가 치은상피와 치태세균에 미치는 영향에 대한 주사현미경적 연구

우 광 덕

연세대학교 대학원 치의학과

저자는 칫솔모의 모양과 치약내 함유된 연마제에 따라 치은 및 치태세균에 미치는 영향을 연구하기 위하여, 성견 5마리 중, 1마리는 대조군으로 4마리는 각 실험일수에 따라 3, 7, 15, 30일군으로 나누어 끝이 뾰뾰하고 거칠은 것과 부드럽고 둥근 것의 두가지 종류의 칫솔과 연마제가 45%와 32%가 함유된 치약을 각각 사용하여, Bass 방법의 칫솔질을 함으로써 상피치은 및 치태의 변화에 대하여 주사현미경적으로 관찰한 바 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 끝이 뾰뾰하고 거친 칫솔을 사용한 경우가 부드럽고 둥근 칫솔을 사용한 경우보다 각화치은상피의 손상이 더 심했으며 시일이 경과하여도 그 손상은 완전히 회복이 되지 않았다.
2. 상피표면구조내의 미세융기(microridge)의 형태는 마모제가 많이 함유된 치약을 사용한 경우가 마모제가 적게 함유된 치약을 사용한 경우보다 심한 와해현상을 보였다.
3. 실험군의 치은열구내의 치태세균의 양은 대조군에 비하여 현저한 감소를 보였으며, 실험군간에는 뚜렷한 차이점을 나타내지 않았다.
4. 실험군 치은열구내의 나선형(spiral)의 세균은 집단으로 모여있지 않고 흩어져 있었으며, 이곳에서는 옥수수모양(corncob), 시험관솔(testtube brush)형태의 세균도 발견할 수 없었다.

● Prostaglandin E가 백서 치주조직에 미치는 영향에 관한 실험적 연구

민 상 기

연세대학교 대학원 치의학과

저자는 백서 65마리를 3군으로 나누어, 대조군에는 0.1ml의 생리식염수를, 실험 II군에는 2.5 μ g의 PGE를 0.1ml생리식염수에 용해시켜 백서 치조골막상에 주사하고, 실험 I군에는 4-0-silk 결찰에 의한 실험적 치주질환을 야기시켜 치주조직의 변화를 병리조직학적으로 비교 관찰하여 다음과 같은 소견을 얻었다.

1. 염증 세포 침윤은 실험 I군(silk 결찰군)에서만 보였고, 혈관 충혈 및 증식 그리고 상피층의 극세포증 및 유주는 실험 I, II군(PGE 투여군) 모두에서 나타났다.
2. 골흡수상 및 파골세포의 출현빈도는 실험 I군에서 제일 많이 나타나고 그리고 실험 II군, 대조군 순으로 나타났다.
3. 파골세포의 출현은 실험 I군에서 3일째 급격히 상승하였다가 5일째 부터는 급격히 감소하였

The transmission and scanning electron microscopic study on the effect of blood coagulation factor XIII upon periodontal wound healing

Kyung Ho Yoon, Seong Heui Son

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

It was the purpose of the present study to investigate the effect of blood coagulation factor XIII on periodontal wound healing by topical application and intravenous injection, respectively, with scanning and transmission electron microscope.

For this study, 84 male inbred albino rabbits were divided into four groups : 1) control group, 2) blood coagulation factor XIII-deficient group induced experimentally by infusion of antirabbit plasma coagulation factor XIII-goat immunoglobulin, 3) rabbit blood coagulation factor XIII-intravenously injected group and 4) rabbit blood coagulation factor XIII-topically applied group. Each group was consisted of 1, 2, 3, 5, 7, 14 and 21 day subgroup. And then, following gingivectomy, light, transmission electron and scanning electron microscopic observation were done in each subgroup.

The results were as follows :

1. The cross-linking of fibrin was noted on the 3rd day in control group and on the 1st day in factor XIII-treated, i. e. intravenous injected or topically applied group. However, no cross-linking of fibrin could be seen in factor XIII-deficient group during the experimental period.
2. The proliferation of capillaries and fibroblasts were noted on the 7th day in control group, on the 3rd day in factor XIII-treated group, but in factor XIII-deficient group, those were noted on the 14th day.
3. The completion of epithelial regeneration was noted on the 14th day in control group, on the 7th day in factor XIII-treated group, but it was noted on the 21st day in factor XIII-deficient group.
4. The fibrosis was noted on the 21st day in control group, on the 14th day in factor XIII-treated group, but in factor XIII-deficient group, no fibrosis could be seen during the experimental period.

These results suggest that blood coagulation factor XIII-deficient state retards the periodontal wound healing, however, intravenous injection or topical application of blood coagulation factor XIII accelerates it, respectively.

In histological findings, intravenous injection of blood coagulation factor XIII accelerated the periodontal wound healing a little more rapidly than topical application, but clinical effects were almost same.

Scanning electron microscopic study on the influence of gingival epithelial change and plaque bacteria using different toothbrushes and abrasives

Kwang Douck Woo

Dept. of Dental Science, The Graduate School, Yonsei University.

The purpose of this study was to research the changing of the gingival epithelium, plaque formation