

葉構造의 消失 等を 觀察하였고 實驗期間이 길수록 甚한 症狀을 보였다.

3. Dilantin投與群이나 Dilantin投與+局所刺戟群에 있어 唾液腺에서는 炎症症狀을 別로 볼 수 없으나 纖維性變性이나 腺房의 萎縮 등이 나타났다.
4. 第3群 Dilantin投與+局所刺戟群과 第4群 Dilantin 投與群間에 있어서는 第3群에 더욱 甚한 炎症組織像의 傾向을 보였다.

● 염증성 치은조직의 면역 병리학적 연구

최 상 목

서울대학교 치과대학 치주과학교실

염증을 수반한 치은조직에서 면역 globulin의 국재성을 형광항체법에 의하여 관찰한 바 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 상피층에서는 염증성변화와 상관성을 인정할 수 없었으나 결체조직에서는 염증성변화와 immunoglobulin의 국재성과 상관성을 보였다.
2. 다수 예가 기저세포층에서 강한 특이형광을 보였고 상피층 전반에 걸쳐 존재하는 경우와 상피세포 간격에 존재하는 경우, 극세포층의 소수세포에서 불규칙하게 존재하는 경우 등의 양상을 보였다.
3. 결체조직섬유에서는 선상 또는 대상의 섬유주행과 일치한 상을 보였다.
4. 조직파괴가 심한 부위에서 소괴상 또는 파립상의 특이형광물이 검출되었다.
5. 혈관벽 및 혈관주위에서 강한 특이형광을 보였다.
6. 형질세포에서 대부분 immunoglobulin의 존재를 보며 소수의 임파구에서도 immunoglobulin이 검출되었다.
7. Russel씨 소체는 소체전체에서 특이형광을 보였다.

● 불소가 치은조직에 미치는 영향에 관한 연구

손 성 희

서울대학교 치과대학 치주과학교실

본 연구는 건강한 치은조직을 가진 사람 10명을 대상으로 상하악 전치 양측부위에 NaCl, NaF, Al(ClO₃)₃, Na₂PO₃F 용액을 1, 2, 3, 4, 5, 10일간 국소도포하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. NaCl를 도포한 부착치은에 있어서는 약간의 각화도가 증가하였으며 치조점막부에 있어서는 각화도가 감소하였다.
pyknosis 정도는 부착치은에서는 감소하였으나 치조점막 부에서는 증가하였다.
2. NaF 처리한 부착치은에 있어서 5일 후에는 약간 증가하였으나 별 변화는 없었으며 치조점막 부에서는 약간의 증가현상을 보였다.
pyknosis는 부착치은에서 약간 증가하였으나 치조점막에서는 변화가 없었다.

3. $Al(ClO_3)_3$ 를 도포한 부착치은과 치조점막에서는 각화도가 증가하였으며 pyknosis의 정도는 변화 없었다.
4. Na_2PO_3F 로 처리한 부착치은 및 치조점막에서는 각화 및 pyknosis의 영향을 미치지 못하였다.

● 염증성 치은조직의 Fusobacterium과 Staphylococcus 항원의 국재성에 대한 면역병리학적 연구

김용철 · 이재현

서울대학교 치과대학 치주학교실

臨床的으로 齒周疾患으로 診斷된 患者에서 切除한 齒齦組織 50例에 對해서 fusobacterium과 staphylococcus抗原의 局在性을 螢光抗體法을 利用하여 檢索한 結果 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. staphylococcus를 抗原으로 하는 螢光抗體液染色液에서 齒周疾患患者 50例中에서 28例(56%)에서 菌體나 菌體生成物을 檢出하였다.
2. fusobacterium을 抗原으로 하는 螢光抗體液染色液에서 齒周疾患患者 50例中에서 22例(44%)에서 菌體나 菌體生成物을 檢出하였다.
3. staphylococcus檢出 28例와 fusobacterium 檢出 22例中 두 種類의 菌體나 菌體生成物이 함께 檢出된 例는 12例(42.9%)이었으며 staphylococcus만의 檢出은 16例(50.7%)이며 fusobacterium만의 檢出은 10例(45.5%)이었다.
4. 特異螢光是 菌體以外에 喰食細胞인 組織球나 中性多核白血球와 또한 淋巴球, 形質細胞 등에서 發見되었다.
5. 大多數의 螢光陽性的 菌體性分은 上皮의 乳頭部 또는 上皮層 直下部的 結合組織의 組織破壞나 炎症細胞의 浸潤이 甚한 部分에서 檢出되었다.

● 염증성 치은에 있어서 Alkaline 및 Acid Phosphatase의 활성도에 관한 연구

이 만 섭

서울대학교 대학원 치의학과 치주병학 전공

저자는 서울대학교 치과대학에서 얻은 정상치은 7례와 1974년 9월 1일부터 9월 30일까지 서울대학교 치과대학 부속병원 치주병과에 내원하는 환자에서 얻은 염증성 치은 20례에서, Bessy-Lowry씨 방법으로 alkaline 및 acid phosphatase의 활성도를 측정된 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. alkaline phosphatase의 활성도는, 정상치은에서 $195.9 \pm 21.3 \mu\text{moles p-nitrophenol released/hr/g wet tissue}$, 염증성치은에서는 287.8 ± 57.7 이었다.
2. acid phosphatase의 활성도는, 정상치은에서 $70.6 \pm 9.9 \mu\text{moles p-nitrophenol released/hr/g wet tissue}$, 염증성치은에서는 105.2 ± 21.1 이었다.
3. 염증성치은은 정상치은보다 alkaline 및 acid phosphatase 활성도가 매우 증가했다.
4. gingival score가 증가할 수록, 즉 염증정도가 심할 수록, alkaline 및 acid phosphatase 활성도가 증가되었다.

The effect of fluorides on human gingival tissue

Seong Heui Son

Department periodontology, School of Dentistry, Seoul National University

I. NaCl Treatment

The keratinization index of attached gingiva following 5-day successive application of NaCl solution had no effect on the degree of keratinization, but 10-day treatment had shown slight increase of keratinization(Fig. 1).

The pyknosis index of attached gingiva following 5-and 10-day treatments revealed decreased degree of pyknosis(Fig. 2).

The keratinization index of alveolar mucosa after 5-days application revealed marked decrease of keratinization, but after 10-days the keratinization degree showed slight increasing tendency(Fig. 3).

The pyknosis index of alveolar mucosa, in contrast to keratinization index, showed slight increase of pyknosis after 5-days application(Fig. 4).

Following 10-days of successive treatment, the pyknosis index of alveolar mucosa revealed increased degree of pyknosis markedly(Fig. 4).

II. NaF Treatment.

Following 5-days of successive treatment, the keratinization index of attached gingiva revealed increased keratinization degree, but 10-days treatment had not altered comparing of 5-days treatment (Fig. 1).

The pyknosis index of attached gingiva after 5-and 10-days successive treatment showed slightly decreased tendency(Fig. 2).

The keratinization index of alveolar mucosa after 5-and 10-days successive treatment have shown slight increase of keratinization degree(Fig. 3).

The pyknosis index of alveolar mucosa after 5-and 10-days application revealed no effect on the degree of pyknosis(Fig. 4).

III. $\text{Al}(\text{ClO}_3)_3$ Treatment.

The keratinization index of attached gingiva after 5-and 10-days application of $\text{Al}(\text{ClO}_3)_3$ revealed increased keratinization degree markedly(Fig. 1).

Following 5-days application of Mallebrin($\text{Al}(\text{ClO}_3)_3$), the index of pyknosis showed no significant change, but 10-days treatment showed decreased degree of pyknosis(Fig. 2). After 5-days application, the degree of keratinization of alveolar mucosa showed increased keratinization, comparing 5-, and 10-days treatment, 10-days application showed no change(Fig. 3).

Following 5-days application, the pyknosis index of alveolar mucosa decreased, but slight increasing tendency after 10-days application was revealed(Fig. 4).

IV. $\text{Na}_2\text{PO}_3\text{F}$ Treatment.

5-and 10-days application of sodium monofluorophosphate had not significant effects of both the

degree of keratinization and pyknosis index(Fig. 1, 2).

The index of keratinization of alveolar mucosa showed slightly decreased keratinization degree of 5-and 10-days treatment(Fig. 3).

The pyknosis index of alveolar mucosa 5-and 10-days treatment had no significant effect on the degree of pyknosis(Fig. 4).

During recent years, considerable interest has been devoted to the beneficial effects of fluorides in preventing or reducing the incidence of caries in teeth.

The number of studies have been carried out the possible effects of fluoride on the teeth and pulp tissues. In contrast to the great interest in possible toxicological effects on hard tissue, few investigations have been concerned with the effects of topically applied fluorides on gingiva(Branemark, 1967, Lange et al. 1971).

In those instances, the test methods do not appear to have been adequate for evaluation of the complex phenomena of tissue injury(Muhler 1957, Muhler 1965, & Swieterman et al. 1961).

In contrast to those methods, exfoliative cytology permits repeated cell sampling, and oral exfoliative cytology is a valuable method for studying human gingiva.

Cytological methods reveal the tissues actually existing reaction to an irritation, whereas biopsy gives information on the summation of all irritations existing at the time when the sample was taken and can be carried out only in individual cases.

Swieterman et al.(1961) reported that sodium chloride or sodium fluoride treated gingiva showed no gross or histological changes when compared to untreated gingiva.

In this experiment, keratinization of the gingiva was revealed after 10-days application of sodium chloride, but pyknosis was decreased, and pyknosis index of alveolar mucosa increased markedly.

Several experiments had been carried out using sodium fluoride on the effect of gingival tissue.

Koch and Lindhe(1967) have shown that sodium fluoride, retained in dental tissue and plaques over a period of long time, reveals detrimental effects on the gingiva induces or aggravates on inflammatory process. On the contrary, gingival tissue treated with sodium fluoride showed no gross or microscopic changes in gingival tissue(Swieterman et al. 1961).

In this study, after 5 days treatment with sodium fluoride increased gingival keratinization, but no significant change observed in the keratinization of alveolar mucosa and also in pyknosis.

Bay and Müller(1969) have shown that 30 months use of a tooth paste containing 0.76% sodium monofluorophosphate did not cause alterations in the gingival tissue.

But Lange et al.(1971) reported that experimental fluoride gels elicited toxic side effects consisting of desquamation and erosive lesions of the oral cavity.

However, in this investigation when the gingiva and alveolar mucosa treated with sodium monofluorophosphate did not reveal any considerable toxicological effects on the tissues.

Mallebrin($Al(ClO_3)_3$) which was used for wound healing showed increased keratinization and pyknosis on gingival and alveolar mucosa.

It was suggested that cytological and histological studies should be used for accurate detection of the effect on gingival tissue considered.