

3. 탐침깊이가 깊을수록 methyl mercaptan의 농도가 높게 나타났으며 유의성이 인정되었다( $P > 0.001$ ).
4. 통계학적 유의성은 없었지만, 치태지수가 높을 수록 methyl mercaptan의 농도가 높아지는 경향을 보였다( $P > 0.1$ ).

● **Aromatic retinoid(Ro 10-9359)가 백서 악하선암에 미치는 영향에 관한 실험적 연구**

우건희 · 권배근 · 신형식

원광대학교 치과대학 치주학교실

저자는 비타민 A의 유도체인 aromatic retinoid(Ro 10-9359)가 DMBA(9, 10-dimethyl-1, 2-benzanthracene)에 유도된 백서 악하선암에 미치는 영향을 관찰하기 위하여 실험1군에 DMBA분말4~6mg을 1회 매입하고, 2군 17, 18주에는 두유에 용해한 aromatic retinoid를 체중 1kg당 1일 200mg을 주3회 경구투여하여 대조군과 비교하여 8, 10, 12, 16, 17, 18주 기간별로 병리조직학적으로 관찰하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. DMBA매입군은 이형성의 상피가 피복되는 낭종을 형성하여 8주에 상피내암을 나타내고 10주부터 침윤증식하여 12주에 잘 분화된 편평상피세포암을 유발시켰고 기간이 경과함에 따라 분화도가 낮아져 17, 18주에는 미분화 편평상피세포암을 유발시켰다.
2. DMBA 미입후 AR투여군(2군)은 17, 18주에서 1군에 비하여 육안적으로 종물의 크기가 다소 감소되었다.
3. AR 투여군(2군)의 17주에서 조직학적으로 DMBA매입군에 비해 각화 형성이 감소되었으며 많은 괴사현상을 관찰하였다.
4. AR투여군의 18주에서 1군보다 괴사 내지 자가용해 현상이 결체조직에서부터 심부근육층에까지 일어났으며 심한 염증세포침윤이 관찰되었다.
5. PAS염색에서 상피내암의 표피층에 양성반응을 보이는 것이 기간이 경과하여 분화도가 낮아짐에 따라 음성반응을 보였다.
6. Van Gieson염색에서는 종양이 증식하는 간질에서 교원섬유가 적색으로 염색되고 AR투여로 괴사된 조직에서는 무구조로 염색되지 않았다.

이상과 같은 소견으로 retinoid투여로 DMBA로 유발시킨 백서 악하선암 조직에서 억제효과를 가지며 종양억제가 일어나는 것은 각질형성의 감소와 주로 괴사로 인해 종양세포가 소실되며 세포성 면역증진때문일 것으로 사료된다.

● **치석제거 및 치근활택술후 치은연하 치태세균의 경시적 변화에 관한 연구**

유부영 · 이만섭 · 권영혁

경희대학교 치과대학 치주과학교실

경희대학교 치과대학에 재학중인 학생중 치주낭 깊이 3mm정도를 갖는 학생 17명을 대상으로

위상차 현미경을 이용하여 1회의 치석제거 및 치근면활택술을 시행한 후 치은연하 치태세균 분포 변화 및 이들 세균군과 임상지수와의 상관관계를 관찰하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 치태지수, 치은열구 출혈지수는 치석제거 및 치근면활택술 3일 후에 유의성있게 감소되었으며 ( $P<0.005$ ,  $P<0.01$ ), 치태지수는 14일경 부터 치은열구 출혈지수는 28일경부터 치료전 상태로 되었다.
2. 치주낭 깊이는 치석제거 7일 후 현저한 감소를 보였고( $P<0.001$ ), 그 이후는 큰 변화를 보이지 않는 경향이였다( $P<0.001$ ).
3. 구균의 분포는 치석제거 및 치근면활택술후 3일째 급격히 증가하여( $P<0.001$ ), 42일까지 서서히 감소 되었으며( $P<0.005$ ), 56일째 부터는 술전 상태와 비슷한 수준을 보였다.
4. 나선균과 운동성균의 분포는 치료 3일 후에 급격히 감소하여( $P<0.001$ ), 42일째 까지 서서히 증가되었으며, 56일째 부터는 치료전과 비슷한 수준으로 되었다.
5. 치태지수, 치은열구 출혈지수, 치주낭 깊이에 대해 구균은 반비례하는 경향을( $P<0.001$ ), 나선균과 운동성균을 비례하는 경향을 보였다( $P<0.001$ ).

### ● 엽산의 구강세정이 치은염증에 대해 미치는 효과에 관한 연구

유형근 · 김장원 · 신형식  
원광대학교 치과대학 치주과학교실

경미한 염증이 있는 신체적으로 건강한 성인 22명에게 0.1% 엽산과 위약을 각각 10ml씩 하루에 두번, 3주 동안 구강세정 하도록 한 후 상·하악의 좌우측 중절치, 상·하악 좌우측 제1소구치, 상·하악 좌우측 제1대구치, 상·하악 좌우측 제2대구치 등 16개의 차이를 대상으로 치태지수와 치은지수, 치간유두 출혈지수 등을 측정하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 실험 3주후에, 두 군 사이의 치간유두 출혈지수에는 유의성 있는 변화가 있었다( $P<0.05$ ).
2. 실험 3주 후에, 두 군 사이의 치태지수와 치은지수에는 유의성이 없었다( $P<0.05$ ).
3. 엽산을 사용한 군에서 실험 3주 후의 치은지수와 치간유두 출혈지수에는 유의성이 있었다( $P<0.01$ ).

### ● Streptococcus mutans균주의 Bacteroides intermedius 성장 억제에 관한 연구

이영규 · 최상묵 · 정종평  
서울대학교 치과대학 치주과학교실

1. S. mutans를 포도당 없이 배양한 경우에는 B. intermedius에 대한 성장억제를 관찰할수 없었으며, 포도당을 넣어 배양한 경우에만 성장억제를 볼 수 있었다.
2. 포도당을 넣어 배양한 S. mutans의 경우, 혐기성 조건에서 배양한 경우가 호기성 조건에서 배양한 경우보다 B. intermedius에 대해 큰 성장억제를 보였다.
3. S. mutans OMZ 65는 혐기성 조건에서 배양한 경우가 호기성 조건에서 배양한 경우보다 lactic

with the Hematoxylin-Eosin, Van Gieson and Periodic Acid Schiff, and then histopathologic change were obtained.

The results were as follows :

1. DMBA implantation(group 1) showed epidermal cyst with dysplasia, carcinoma in situ at 8th week, early invasive squamous cell carcinoma at 10th week, well differentiated squamous cell carcinoma at 12th week, moderately differentiated squamous cell carcinoma at 16th weeks, and poorly differentiated squamous cell carcinoma at 17th week.
2. AR treated group(group 2) showed a little regression of tumor size at 17th, 18th week were more than those in group 1.
3. AR treated group showed reduction of keratin formation, and severe necrosis at 17th week.
4. AR treated group showed necrosis or autolysis which involves from connective tissue to deep muscle layer and severe inflammatory cell infiltration were more than those in group 1 at 18th week.
5. In PAS stain, there were positive reaction in epidermal layer at carcinoma in situ but negative at necrotic tissue of AR treated group.
6. In Van Gieson stain, collagen fibers showed positive reaction at stroma of proliferating tumor in group 1, but negative at necrotic tissue of group 2.

In summary, retinoid exhibited a regressive effect on DMBA induced carcinoma of submandibular gland in rats. The mechanism of effect of retinoid may be associated with extensive autolysis or necrosis at the tumors, with the great loss of keratin, and increased of cellular immunity.

## The study of the effect on subgingival microbial composition after a scaling and root planing

Bu Young Yu, Man Sup Lee, Young Hyuk Kwon

Dept. of Periodontology, School of Dentistry, Kyung Hee University

The purpose of this study was to determine the morphologic distribution of subgingival plaque bacteria and correlations between clinical parameters and bacterial distributions following a single full mouth scaling & root planing session.

Seventeen patients(14males, 3females)were selected for this study. Plaque Index, Sulcular Bleeding Index, and Pocket Depth were measured on all tooth surfaces. And microbial samples were collected from selected tooth surfaces and examined with a phase-contrast microscope to classify them into 4morphotypes before therapy : cocci, spirochetes, motile and others.

After therapy, clinical parameter and microbial distribution were examined again on 3, 7, 14, 28, 42, 56, 90day intervals. The data were analyzed by Student's t-test & pearson correlation coefficient.

The result were as follows :

1. PI, SBI scores tended to decrease rapidly in day 3 following debridement( $P < 0.001$ ), thereafter gradually returning to baseline levels around 14th, 28th day respectively.
2. Mean PD recordings reached a significantly lower value on the 7th day( $P < 0.001$ )and remained

significantly lower than the mean baseline value through the remaining experimental period ( $P < 0.001$ ).

3. The proportion of coccoid cells immediately rose from the baseline to day 3 ( $P < 0.001$ ), and remained significantly elevated through day 42 ( $P < 0.005$ ), thereafter dropping to levels not significantly different from the baseline.
4. The proportion of spirochetes & motile cells decreased significantly from the baseline to day 3 ( $P < 0.001$ ). The proportion of spirochetes & motile cells on day 56 was no longer significantly different from the baseline.
5. Moderately strong positive correlations were noted between PI, SBI, PD and percentage of coccid cells ( $P < 0.001$ ). A strong negative correlation could also be demonstrated between the percentages of Spirochetes, motile cells, and coccoid cells ( $P < 0.001$ ).

## A study on effect of folic acid mouthwash on gingival inflammation

Hyung Keun You, Chang Won Hyung Shik Shin

Dept. of Periodontology, College of Dentistry, Wonkwang University

Folic acid is utilized by mammalian cells as a coenzyme for amino acid interconversion and for the synthesis of pyrimidine and purine needed for DNA synthesis. In folate-deficient animals they found enlargement of epithelial cells in the buccal mucosa, absence of keratinization on gingival surfaces, reduced resistance to infection and marked inflammatory cell infiltration in gingival connective tissue. The clinical advantage of the 0.1% folate mouthwash on established periodontal disease has been well documented in the references.

The purpose of the present study was to determine the effect of the folic acid mouthwash on gingival inflammation. 22 dental students took part in a baseline examination (plaque index, gingival index and papillary bleeding index), and all subjects were divided into 2 groups. One group rinsed their mouth with 10ml folate for 1 minute twice a day and the other group was rinsed with 10ml placebo solution for 1 minute twice a day. Examination including 3 indices was performed at baseline and after 3 weeks.

There was no significant difference in plaque index and gingival index, but significant changes were demonstrated in papillary bleeding index. This result showed that the folate mouthwash appears to have a beneficial effect on gingival inflammation.