

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

acid 생성률이 증가하였고, 포도당을 넣어 배양한 경우가 포도당 없이 배양한 경우보다 pH가 현저하게 감소하였다.

4. *B. intermedius*의 성장은 환경의 pH가 낮아짐에 따라 억제되었다.
5. *S. mutans*의 *B. intermedius*에 대한 성장억제는 대부분의 lactic acid의 감소에 의한 것임을 볼 수 있었다.

● 상아질 지각과민증 치료후 임상 및 주사전자현미경적 관찰

이인경 · 한수부 · 고재승* · 김현만*

서울대학교 치과대학 치주과학교실

*서울대학교 치과대학 구강해부학교실

치아의 교모나 마모, 또는 치은 퇴축에 의한 상아질 지각과민증은 치료가 곤란하고 환자나 치과 의사가 치면 세균막을 효과적으로 제거하는 데에 큰 장애를 주고 있다.

이 연구의 목적은 치은퇴축으로 인한 상아질 지각과민증을 보이는 치아에 2% sodium fluoride로 iontophoresis를 시행한 군과 NaF paste로 burnishing을 시행한 군의 복제물을 채득하고, 주사전자현미경하에서 상아세관의 변화를 관찰하여 환자의 상아질 지각과민 감소 정도와 비교하고자 함이다.

2mm이상의 치은퇴축을 보이는 23개의 전치, 견치, 소구치를 택하여, 초진시 세가지 자극(탐침에 의한 기계적 자극, 찬 공기에 의한 자극, 섭씨 30도, 10도, 4도의 물에 의한 자극)에 의한 지각과민 정도와 함께 임상수치를 기록하였다. 23개의 치아중, 3개는 비과민 치아로 대조군이었고, 나머지 20개 지각과민 치아를 임의의 두 실험군으로 나누어, 1군의 10개 치아는 2% sodium fluoride로 iontophoresis를, 2군의 10개 치아는 NaF paste로 burnishing하였다.

처치 1주후, 초진시와 마찬가지로 지각과민 정도를 기록하여 서로 비교하였다.

초진 및 처치 1주후, 대조군과 실험군의 23개 치아를 1% sodium hypochlorite로 깨끗이 세척한뒤 Provil로 인상을 채득하고 Pri-Die로 복제물을 제작하여 주사전자현미경하에서 상아세관의 변화를 관찰하였다.

비과민 치아에 비하여 지각과민 치아에서 단위면적당 상아세관의 수가 더 많고, 그 지름이 큰것을 관찰할 수 있었다.

Iontophoresis군은 처치후 단위면적당 상아세관의 수가 감소하였고, 상아세관의 지름도 작아졌다. NaF paste군은 처치후 무정형의 smear layer와 작은 크기의 결정들이 상아세관의 입구를 막아 상아세관이 부분적으로 혹은 완전히 차단된 것을 볼 수 있었다.

지각과민을 유발하는 자극에 대해 Iontophoresis군은 처치후 16.76% 개선되었고, NaF paste군은 28.41% 개선되었다. 두 군 모두 처치전에 비하여 처치후 과민 정도가 현저히($P < 0.01$) 감소하였고, NaF paste군이 Iontophoresis군에 비하여 감소정도가 더 현저하였다($P < 0.05$).

이상의 결과에서 상아질 지각과민에 대한 환자의 임상적 반응과 주사전자현미경하의 상아세관 변화사이에 상관관계가 있는 것으로 보아 복제물을 이용한 상아질 지각과민증의 진단 및 치료약제의 평가가 임상에 유용한 것으로 생각된다.

The characterization for growth inhibition of *Bacteriodes intermedius* by *Streptococcus mutans*

Young Kyoo Lee, Sang Mook Choi, Chong Pyoung Chung

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

B. intermedius is one of the major periodontopathic microflora and the growth of the *B. intermedius* is inhibited by *S. mutans*. The purpose of this study is to clearly the characterization for growth inhibition of *B. intermedius* by *S. mutans*. The effect of pH on the growth of *B. intermedius* ACTC25611, NCTC9336, SUNYaB G8-9K-3 was investigated. The acid production of *S. mutans* OMZ65, OMZ175, JC-2 was compared under anaerobic and aerobic and under glucose and without glucose condition. The short chain acids produced by *S. mutans* were analyzed by HPLC under different culture conditions. The growth inhibition activity test was performed between 2 strains by stab method. And the effect of products of cultured *S. mutans* was tested by diffusion method. All *B. intermedius* strains grew to low culture densities at low pH value of media. *S. mutans* incubated with glucose produced more lactic acid and larger inhibitory activity than without glucose. The inhibitory zones produced by *S. mutans* under anaerobic condition were larger than that under aerobic condition. The supernatant of cultured *S. mutans* had some different effect. Growth inhibition of *B. intermedius* by *S. mutans* may be partially due to the production of lactic acid and low pH value.

Clinical & scanning electron microscopic observations after treatment of dentine hypersensitivity in vivo

In Kyeong Lee, Soo Boo Han, Jea Sung Ko, Hyung Man Kim

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

**Dept. of Oral Anatomy, School of Dentistry Seoul National University

A total 23 vital teeth were replicated in vivo prior to and one week after desensitization. Each replica was compared in scanning electron microscopy on the changes of the size and numbers of the dentinal tubules. And clinical responses of patients were also compared.

The results were as follows :

1. On the scanning electron microscopy using the replica technique, the number of open tubules per unit area was significantly higher in the hypersensitive than the non-sensitive teeth. The diameters of the tubules in the non-sensitive teeth were much smaller than the hypersensitive teeth.
2. The surfaces of iontophoresis group exhibited reduction of diameter size and decrease of numbers of dentinal tubules.

The surfaces of NaF paste group exhibited partial occlusion of the tubule orifices with a thin, amorphous smear layer and many small crystalloid substances.

3. There were significant differences between the baseline and one-week-later scores in both groups