

1. 지치를 제외한 386개의 대구치중 치근분지부의 법랑질돌기가 관찰된 치아는 73.1%인 282개였다.
2. 관찰한 치아의 총 972면중 치근분지부의 법랑질돌기가 관찰된 치아면은 40.8%인 397면이었다.
3. 상악대구치에서는 근원심면보다 협면에서 훨씬 많은 법랑질돌기가 관찰되었으며 그중 3도의 법랑질돌기가 가장 많았다.
4. 하악대구치에서는 설측보다 협측에서 훨씬 많은 법랑질돌기가 관찰되었으며 협면에서는 3도의 법랑질돌기가 가장 많았다.
5. 모든 치아면을 총괄한 결과에서는 치근분지부의 법랑질돌기 유무와 furcation involvement 유무는 통계학적으로 유의한 상관관계를 보였으며($p < 0.01$), 하악 제2대구치를 제외한 하악 제1대구치, 상악 제1대구치 및 상악 제2대구치에서 통계학적으로 유의한 상관관계를 보였다($P < 0.01$), 하악 제2대구치를 제외한 하악 제1대구치, 상악 제1대구치 및 상악 제2대구치에서 통계학적으로 유의한 상관관계를 보였다($P < 0.01$).

● Tetracycline국소도포가 치은연하 세균분포에 미치는 영향

최광준 · 이영희 · 이진용 · 정종평 · 손성희
서울대학교 치과대학 치주과

치주질환의 치료에 있어서 tetracycline의 전신적 투여는 치은연하세균의 제거 및 감소에 매우 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 본 연구는 전신적 투여시의 문제점 보완과 국소적 투여시 기할 수 있는 병소부위의 보다 높은 농도의 유지를 위하여 국소도포용 tetracycline을 제조하여 예비실험을 시행하였으며 본 실험에서는 치주낭 깊이 4~6mm의 중증도 치주염 환자 13명에서 double-blind, split-mouth design으로 상악 또는 하악중 하악은 scaling 및 root planing을 시행하였고 나머지 악은 그대로 두었으며, 좌측 또는 우측중 한측에는 예비실험결과 가장 효과가 있는 것으로 나타난 국소도포용 3% tetracycline gel을 치주낭내 깊숙히 주 2회 2주간 투여하여, 1) tetracycline-scaled, 2) tetracycline-unscaled, 3) placebo-scaled, 4) placebo-unscaled의 4군에서 0일, 14일, 49일에 임상적, 미생물학적 검사를 시행하여 각기 그 효과를 비교하였다.

또한 치주질환과 관련이 깊은 그람 음성혐기성 세균, 특히 black-pigmented Bacteroides의 분포 변화를 관찰하기 위하여 시험부위에서 치은연하 치태세균을 채취하여 pre-reduced Ringer액에 혐기성조건으로 보관, 운반하여 37°C 혐기성 세균배양기 내에서 혈액배지에 접종 7일간 배양하여 분리한 후 생화학적 검사를 통하여 Bacteroides균주를 검정하였으며 이로써 tetracycline 투여와 관련된 치주질환의 disease activity를 분석검토하였다.

이상의 임상적, 미생물학적 검사결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 예비실험결과 국소도포시 가장 효과가 있었던 3% tetracycline gel은 본 실험 사용시 치주질환치료 및 치은연하세균 분포변화에 매우 효과가 있으며 임상적으로 scaling, root planing과 병행시에 가장 효과가 있는 것으로 나타났다.
2. Bacterial morphotype의 관찰결과 tetracycline투여군에서 coccal form의 증가와 spirochete의 현저한 감소를 보였으며, non-motile rod와 motile rod의 비율에는 다소 증감이 있었으나 의미있는 변화는 없었다.
3. Streptococcus 균주간의 분포 비율은 tetracycline-scaled군에서 S. sanguis I 은 14일에 현저히

증가하였고 49일에는 다소 감소하였으며 *S. mitis*는 증가하는 경향을 보였다.

4. Tetracycline-scaled군에서는 black-pigmented *Bacteroides*의 비율이 현저히 감소하였으며, tetracycline투여만으로도 black-pigmented *Bacteroides* 비율은 감소되었다. 그러나 scaling만으로는 black-pigmented *Bacteroides* 비율에는 변화를 주지 못했다.
5. Black-pigmented *Bacteroides* 군주간의 분포를 보면 실험 및 대조군 모두에서 *B. loeschii*가 가장 많이 나타났으며 시간의 경과에 따라 거의 변화가 없었다. 또한 tetracycline 투여군에서는 *B. intermedius*와 *B. gingivalis*가 감소하였고 *B. melaninogenicus*는 증가하였다.

● 치주탐침시 출혈과 관련된 치은염증의 세균학적 및 조직학적 연구

최남섭 · 정종평 · 손성희

서울대학교 치과대학 치주과학교실

치은염이 시작될 경우 임상적인 증상으로 제일 먼저 나타나는 것이 치은열구의 출혈을 들 수 있다.

치은열구 출혈의 원인이 치은조직의 염증에 기인된 것인바 이때 치은열구 출혈과 가장 상관관계에 있다고 생각되는 치은연하 세균 분포와 아울러 치은열구 삼출액 및 치은백혈구 출혈 빈도를 비교 검토하고자 12의 지원자를 대상으로 출혈 및 비출혈군을 정하기 위해 25g의 삼입압이 고정된 치주탐침을 이용하여 Sulcus Bleeding Index를 측정 0, 1두군으로 나눈 후 각각 12부위에서 치은액 삼출량을 측정하고, 위상차 현미경을 이용하여 치은연하 세균상, 광학현미경을 통한 조직학적 염증 침윤상을 평가하고, Paper point를 이용하여 치은연하 치태세균을 채취한 후 37°C 혐기성 세균 배양기 내에서 7일간 배양분리한 후 생화학적 검사 및 gas chromatography를 이용하여 *Bacteroides*군주의 검정을 실시하였던바, 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 출혈군에서 비출혈군에 비하여 치은액 삼출량의 증가를 보였다($P < 0.01$)
 2. 출혈군에서 비출혈군에 비하여 비운동성 세균은 감소한 반면, 운동성 세균 및 스피로헤타는 증가하였다($P < 0.01$)
 3. 조직학적 염증 침윤상 정도는 출혈군에서 비출혈군에 비하여 유의성있게 증가하였다($P < 0.01$)
 4. 비출혈군에서 혐기성 세균중 25%가 black-pigmented *Bacteroides*로 나타났으나, 출혈군에서는 32.7%로 증가하였다. 그러나, 통계학적 의의는 없었다.
 5. black-pigmented *Bacteroides*의 분포 상태를 조사한 결과 *B. loeschii*가 가장 빈번하게 나타났으며, 출혈군에서 비출혈군에서 비하여 약간의 증가를 보였다.
- B. gingivalis*의 경우 비출혈군에서는 전혀 나타나지 않았으나, 출혈군에서 2strains이 나타났다.

scores.

3. Bleeding pockets had higher proportions of motile bacteria than that of non-bleeding sites.
4. In shallow pocket(less than 5mm), distribution of motile bacteria in bleeding site was higher compared to that of non-bleeding site, while in deep pocket(6mm or more), there was slight difference.
5. In low plaque index scores(0 to 1), distribution of motile bacteria in bleeding site was higher compared to that of non-bleeding site, while in high plaque index scores(2 to 3), there was slight difference.

prevalence of cervical enamel projections and its relation to furcation involvement

Ki Young Cho, Sang Mook Choi

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

The purpose of this study was to evaluate prevalence of the cervical enamel projection and its relationship to furcation involvement.

The presence of the cervical enamel projection and furcation involvement was examined in 386 molars involved in adult periodontitis except the third molars during flap operation on the department of periodontology, Seoul National University Hospital.

1. Prevalence of the cervical enamel projections on 386 molars except the third molars was 73.1% (282 teeth).
2. Prevalence of the cervical enamel projections on 972 molar surfaces was 40.8% (397 surfaces).
3. In upper molars, the cervical enamel projections were seen more frequently in buccal surfaces than mesial or distal surfaces. Grade III enamel projection was the most prevalent in buccal surface.
4. In lower molars, the cervical enamel projections were seen more frequently in buccal surfaces than lingual surfaces. Grade III enamel projection was the most prevalent in buccal surface.
5. The presence of the enamel projection was correlated with furcation involvement, statistically significant($P < 0.01$) except the mandibular second molar.

The effect of topical tetracycline on gingival inflammation and subgingival microflora

Kwang Choon Choi, Young Hee Lee, Jin Yong Lee, Chong Pyoung Chung, Seong Heui Son

Department of Periodontology, College of Dentistry, Seoul National University.

Previous studies have developed the technique of topical application of tetracycline(TC) into the periodontal pockets and examined the change of clinical parameters and subgingival microbial morphology.

ypes. The purpose of this study was to longitudinally examine the clinical and microbiological effects of topically applied TC in a double-blind and split-mouth design. Thirteen patients with moderate periodontitis, who were treated with or without TC application and scaling treatment, were examined. TC gel(3%) was used to apply into the selected periodontal pockets twice a week for 2 weeks.

During the experiment, clinical parameters and subgingival microbial morphotypes were examined, and for isolation of black-pigmented *Bacteroides*(BPB) and streptococci, an anaerobic sample culturing was done at week 0, 2, and 7. In clinical observation the TC-scaled group exhibited a significant decrease of G. I. Index, Plaque Index, S. B. Index, pocket depth, and GCF when compared to the TC-unscaled, placebo-scaled, and placebo-unscaled groups.

The result of microbial morphotype observation showed a significant increase of coccal form and a decrease of spirochetes in the TC-scaled, TC-unscaled, and placebo-scaled groups. The culture study of streptococci revealed that TC with scaling treatment resulted in a significant increase of *S. sanguis* I at week 2, but its proportion had returned to the base line level. The anaerobic culture study showed that BPB was significantly reduced in the TC-scaled and TC-unscaled groups at week 7. Among BPB species, *B. intermedius* declined significantly with time treatment(week 2 and 7) in the TC-scaled and TC-unscaled groups. These results suggest that the settled pathogenic microflora can be succeeded by nonpathogenic microflora in periodontal pockets after TC treatment.

Correlation of the subgingival microflora and gingival neutrophils with bleeding upon probing in early gingivitis

Nam Sup Choi, Chong Pyoung Chung, Seong Heui Son

Department of Periodontology, College of Dentistry, Seoul National Univ.

Some recent studies have focused on the question of the association of gingival crevicular fluid, subgingival microbial morphotypes, and inflammatory cell infiltration with bleeding upon probing in established or moderate gingivitis.

The purpose of this study was to observe the association of the proportion of subgingival microflora and gingival tissue neutrophils with bleeding upon probing in early gingivitis. Twelve volunteers were selected and examined of their gingival conditions in a double-blind and split-mouth design. Clinical parameters including Sulcus Bleeding Index and GCF were evaluated, and microbial morphotypes were determined by a phase contrast microscope. Isolation and identification of black-pigmented *Bacteroides*(BPB) species were conducted under anaerobic condition. Gingival tissue neutrophils were detected by using of peroxidase staining. The amount of GCF in the bleeding group was greater than in the non-bleeding group. The proportion of coccal form in the bleeding group was lower and the proportion of spirochetes in the bleeding group was higher than in the non-bleeding group. The differences in clinical parameters and the proportions of morphotypes between two groups were statistically significant. By contrast, in anaerobic culture study a difference was not observed between two groups in the proportion of BPB. The histometric analysis revealed that the percentage of infiltrated gingival neutrophils in the bleeding group was higher than in the non-bleeding group. These results