

乳頭部에서 좋은 결과를 보였다.

4. 正中頰舌部보다 齒間乳頭部에서 殘存齒周囊上皮가 더욱 빈번히 발견되었다.
5. 각 절개방법에 있어서 염증의 정도가 심할 수록, 齒周囊 깊이가 깊을 수록 齒周囊上皮的 잔존 정도가 증가되는 경향을 보였다.

## ● 치은열구삼출액내 Alkaline phosphatase활성도와 치주질환 진단과의 관계

서조영 · 변종수 · 박준봉

경북대학교 치과대학 치주과학교실

치은열구삼출액내 Alkaline phosphatase 활성도 측정이 치주질환을 진단하는데 이용될 수 있는지 알아보기 위하여 경북대학병원 치주과에 내원한 환자들을 대상으로 상악 전치부의 치간부 치은열구에서 치은열구삼출액을 채취하여 Alkaline phosphatase 활성도를 측정한 후 치은지수, 치석지수 및 치주낭깊이와의 상호관계를 비교한 결과는 다음과 같았다.

치은열구 삼출액내 Alkaline phosphatase 활성도와 치석지수의 상관계수는 0.77,  $P < 0.01$ 이었으며 상관관계는 높았다.

중회귀분석결과 치은열구삼출액내 Alkaline phosphatase활성도는 2개의 변수 즉 치주낭 깊이와 치은지수로 약 70% 설명할 수 있었고( $R^2=0.70$ ,  $P < 0.01$ ), 이 중 치주낭깊이의 편상관계수는 0.82,  $P < 0.01$ 로서 치은열구삼출액내 Alkaline phosphatase활성도와 상관관계가 미약하였다.

치은지수와 치주낭깊이와의 상관계수는 0.81,  $P < 0.01$ 이었으며 상관관계는 높았다.

이 결과로 미루어보아 치은열구삼출액내 Alkaline phosphatase 활성도 측정이 치주질환을 진단하는데 도움이 될 것으로 사료된다.

## ● 성견치은열구내 치아표면의 치태형성에 대한 주사전자현미경적 연구

손창인 · 채중규 · 김종관

연세대학교 치과대학 치주과학교실

저자는 치은열구내 치아표면의 치태형성에 대한 시간적 변화를 조사하기 위하여 성견 6마리를 치석제거와 치면세마를 시행한 후 구강위생술식을 중단하고 각 0, 1, 3, 7, 14, 18일 후에 희생시켜서 주사전자현미경으로 관찰한 바, 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 치태의 주성분이 세균이라는 사실이 재확인되었다.
2. 치아면의 pellicle의 형성은 수시간 경과 후 확연히 관찰되었다.
3. 1일째의 표본에서 이미 세균출현이 있었으며 pellicle의 형성은 수시간 경과 후 확연히 관찰되었다.
4. 3일째 표본에서 구형균과 간상균이 여러 층으로 pellicle에 부착되었으며 휠라멘트도 나타나기 시작하였다.
5. 7일째 표본에서 휠라멘트는 단층 및 여러 층으로 나타나며 휠라멘트 주위에 구형균들이 붙어서 corn-cob 형태를 이룬 것도 관찰되었다.

6. 14일째 표본에서 나선균의 군락이 처음 나타나기 시작하였으며 시간이 지남에 따라 치태세균의 수가 많아지고 복잡성을 나타냈다.
7. 석회화는 7일째 표본에서 처음으로 관찰할 수 있었으며 28일째 표본에서 거의 석회화가 된 상태가 관찰되었다.

## ● 치주질환의 진행정도에 따른 치태세균의 형태적 분석에 관한 연구

안형준 · 이만섭 · 권영혁

경희대학교 치과대학 치주과학 교실

慶熙大學校 齒科大學 附屬病院 齒周科에 내원한 慢性 齒周炎, 急性 進行性 齒周炎, 그리고 成人性 齒周炎으로 진단된 환자 42명과 건강한 齒牙를 보유한 齒科大學學生 14명(남자 18명, 여자 38명)을 대상으로 齒齦緣上 및 齒齦緣下 齒苔를 채취하여 位像差 顯微鏡으로 細菌의 形態學的 分포를 조사하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 齒齦炎 指數, 齒苔 指數, 齒齦裂溝 出血 指數, 그리고 齒周囊 깊이 등은 齒周疾患의 정도가 심해질 수록 증가했다( $P < 0.001$ ).
2. 齒齦緣像 齒苔 細菌과 齒齦緣下 齒苔 細菌의 분포를 비교했을 때, 少 螺旋菌만이 세 질환 群에서 모두 統計學的 有意性 있는 차이를 보였다.
3. 모든 齒苔 細菌 중 齒齦緣下 齒苔의 屈曲形 桿菌이 I, II, III, IV群에서 24.2%, 11.4%, 13.3%, 9.6%의 분포를 보였고, 總 螺旋菌은 8.4%, 19.1%, 26.3%, 19.6%의 분포를 보임으로써 이 두 종류의 細菌만이 질환 간 차이에 대한 統計學的 有意性이 있었다( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ ).
4. 전체 細菌 중 運動性 細菌의 비율을 보았을 때, 齒齦緣像 齒苔에서는 각 群에서 유사한 분포를 보인 반면, 齒齦緣下 齒苔에서는 질환의 정도에 따라 뚜렷한 차이를 보였다.
5. 모든 齒苔 細菌 중 齒齦緣下 齒苔의 屈曲形 桿菌과 總 螺旋菌만이 모든 臨床 指數에 대해 공히 有意한 相關關係를 보였다.
6. 齒齦緣下 齒苔 細菌 중 運動性 桿菌보다 總 螺旋菌이 齒周囊 깊이의 변화에 더욱 영향을 미쳤다.

## ● 치간부위의 너비와 관련된 골내결손의 발현빈도와 분포

이강남 · 한수부

서울대학교 치과대학 치주과학교실

서울대학병원 치주과에 내원한 환자 중 외과적 치주처치를 받게된 환자 47명을 대상으로 치간거리 및 치조골 흡수 정도에 따른 골내결손의 발현빈도를 393 치간부위에서 조사한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 전체 393개의 조사된 치간부위에서 28.8%(113부위)의 골내결손 발현빈도를 보였고, 너비가 2mm 이상되는 골내결손은 25.2%(99부위)의 발현빈도를 보였다.
2. 골내결손의 발현빈도는 치간거리가 증가함에 따라 유의성있는 상관관계를 보이면서 증가하였

In the experiment, interdental sites of upper incisor and canine regions were evaluated in 29 subjects having varying degrees of periodontal inflammatory disease. After collecting of gingival fluid with filter paper strip, G. I. score (by L e and Silness) and C. I. score (by Bj rby and L e) were recorded and pocket depths were measured. Thereafter, alkaline phosphatase activity in human gingival fluid was measured by the colorimetric technique originally described by Bessey, Lowry and Brock.

The results were as follows :

In the correlation between the activity of alkaline phosphatase in human gingival fluid and calculus index, correlation coefficient is 0.77,  $P < 0.01$ . The correlation between the activity of alkaline phosphatase in human gingival fluid and calculus index is statistically significant.

In the multiple regression of the periodontal pocket depth and gingival index to the alkaline phosphatase activity in human gingival fluid, partial correlation coefficient of the periodontal pocket depth is 0.82,  $P < 0.01$ , and partial correlation coefficient of gingival index is 0.28,  $P < 0.05$ .

In the correlation between gingival index and the periodontal pocket depth, correlation coefficient is 0.81,  $P < 0.01$ . There is statistically significant correlation between gingival index and the periodontal pocket depth.

Therefore, measured alkaline phosphatase activity in gingival fluid may be used for diagnosing the periodontal disease.

## Scanning electron microscopic study of the dental plaque formation on the tooth surface in the gingival sulcus, in dogs

Chang Ihn Son, Jung Kiu Chai, Chong Kwan Kim

Dept. of periodontology, School of Dentistry, Yonsei University.

The purpose of the present study was to investigate the morphologic features of the dental plaque by scanning electron microscope with time. Experiment was performed using 6 adult dogs.

A week before experiment, author scaled and polished the teeth of subjects, and made the gingival health established through a week daily tooth brushing. Oral hygiene was withdrawn with the initiation of experiment.

After experiment of 0, 1, 3, 7, 14, 28 days, each subject was sacrificed. Each specimen was prepared for scanning electron microscopic observation.

Results were as follows :

1. It was re-identified that major component of the dental plaque was microorganism.
2. At the first, pellicle was initially formed on the tooth surface on 0 day sample, in several hours after experiment.
3. A monolayer of microorganism adhered to pellicle was appeared. A major composition of microorganisms was cocci and rod shape on the 1st day sample.
4. Multilayer of cocci and rod shape was observed, filaments came into sight on the 3rd day sample.
5. Mono or multilayer of filaments was visible.

The "Corn-cob" formation in which cocci adhered to filaments was very spectacular on the 7th

day sample.

6. The aggregation of spirochetes became to be seen.
7. Calcification of the plaque initiated on the 7th day, and formed completely on the 28th day sample.

The present study was focused on the dominant microorganisms to be seen at different phases of dental plaque formation.

## The study of the morphologic distribution of plaque bacterias related to severity of periodontal disease

Hyung Joon Ahn, Man Sup Lee, Young Kyuk Kwon

Department of Periodontology, Division of Dentistry, Kyung Hee University.

The purpose of this study was to determine the morphologic characteristics of supra and subgingival plaque bacteria in various periodontal conditions.

Fifty-six individuals (18 males, 38 females : 20 yrs. to 59 yrs.), who were diagnosed by Healthy gingiva, Chronic gingivitis, Rapidly Progressive Periodontitis and Adult Periodontitis, were selected for this study.

Observations for plaque bacteria by Phase-contrast microscope were analyzed statistically.

The results were as follows :

1. Plaque Index, Gingival Index, Sulcus Bleeding Index and Pocket Depth were proportioned to the severity of periodontal disease.
2. In comparison of supragingival plaque with subgingival plaque, significant differences were noted only for Total-spirochetes in three disease groups.
3. Of the all plaque bacteria, Curved-rod and Total-spirochetes in subgingival samples were showed statistical significant differences in distribution at each group.
4. Although the distribution of motile bacteria in supragingival groups were similar, the distribution of that in subgingival groups were markedly different.
5. Of the all plaque bacteria, Curved-rod in subgingival samples were showed inverse proportions and Total-spirochete in subgingival samples were showed direct proportions to all clinical parameters.
6. When the Pocket Depth increased, the distributions of Total-spirochete were more sensitive than that of Motile-rod.