

2. 구치부에서 대조군의 치석 존재량은 89.0%이었는데 비하여, 큐렛 사용군의 잔존 치석량은 31.1% 초음파 치석 제거기 사용군의 잔존 치석량은 36.0%이었다.
3. 전치부와 구치부의 치석 제거 효과는 실험군 모두 전치부가 구치부보다 치석제거 효과가 더 좋았으나, 통계적으로 유의성 있는 차이를 보이지는 않았다.
4. 치주낭 깊이에 따른 치석 제거 효과는 실험군 모두에서 4-6mm, 7mm이상, 1-3mm의 치주낭 깊이의 순으로 높은 치석 제거 효과를 보였다.
5. 각 치근면에 대한 큐렛 사용군과 초음파 치석제거기 사용군 사이의 효과를 비교시, 통계적으로 유의성 있는 차이를 보이지는 않았다.
6. 다른 부위보다 법랑백아 경계부위, 치근 분지부위, 우각 부위와 보철물 하방에서 치석제거 효과가 적었다.

● 치석내 무기물 성분과 중금속 함량에 관한 연구

정지향 · 이만섭 · 권영혁

경희대학교 치과대학 치주과학교실

치석 침착도가 Ennever(1961)의 Calculus surface severity index 2이상인 치주질환 63명(남자 32명, 여자 31명)을 대상으로 치은연상과 연하에서 치석을 채취하여 구강내 보철물의 유무를 확인하고 최근 2년내의 거주지 및 직업등을 근거로 하여 도시지역, 농촌지역, 공단지역으로 분류한 후 Electrothermal atomic absorption spectrophotometry로 치석내 무기물의 정성분석과 Pb, Cd, Mn, Zn 및 Al의 정량분석을 하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 정성분석에서 치석 내 Ca, P, K, Na의 무기물과 Fe, Si, Cu, Sr, Al, Au, Sn, Cr, Mg, Ni, Ag, Ir, Ti의 금속류의 무기물이 확인되었다.
2. 치석의 평균 중금속 함량에 비해 공단지역은 Pb, Cr이 통계학적으로 유의하게 높았으며($P < 0.05$, $P < 0.01$), 농촌지역은 Pb, Cr 및 Al이 통계학적으로 유의하게 높았다. ($P < 0.01$).
3. 치석의 중금속 함량은 채취된 지역에 따라 차이가 인정되었으며 도시지역은 농촌지역에 비해 Pb, Al이 통계학적으로 유의하게 높았으며($P < 0.05$, $P < 0.01$), Pb, Al, Cr 및 Cd는 농촌지역이 공단지역에 비해 유의하게 낮았다($P < 0.01$, $P < 0.05$).
4. 중금속의 함량에서 연령 및 성별간에는 통계학적으로 유의한 차이가 없었다.
5. 보철물의 유무에 따른 치석내 중금속 함량은 보철물을 장착한 경우, Cr의 함량이 보철물을 장착하지 않은 경우에 비해 통계학적으로 유의하게 높았다($P < 0.05$).

Analysis of inorganic components and heavy metal concentrations in dental calculus

Chi Hyang Chung, Man Sup Lee, Young Hyuk Kwon

Dept. Of Periodontology, College of Dentistry, Kyung Hee University

The supra-and subgingival calculus were collected from 63 subjects, 32 males and 31 females, who suffered from periodontal disease and revealed more than degree 2 by Ennever's calculus surface severity index. They were classified with the following respective groups according to their residence and job : Urban, Rural and Industrial group, and also classified with & without prosthesis group.

The inorganic components and heavy metal concentrations in dental calculus were analyzed by Electrothermal atomic absorption spectrophotometry.

The results were as follows :

1. The inorganic components of dental calculus consists mainly of Ca, P, Mg, K, Na and traces of Fe, Si, Cu, Sr, Al, Au, Sn, Cr, Mn, B, Ni, Ag, Zr, Tielements.
2. The heavy metal concentration ns of Pb, Cr in industrial area were higher than average value($P < 0.05$, $P < 0.01$), and Pb, Cr & Al in rural were lower than average value($P < 0.01$).
3. According to the areas, there was the difference in the average heavy metal concentration and Pb & Al in urban were higher than rural($P < 0.01$, $P < 0.05$), Pb, Al, Cr and Cd in rural were lower than industrial area($P < 0.01$, $P < 0.05$).
4. According to age & sex, there were not showed statistically significance in heavy metal concentrations.
5. The heavy metal concentration of Cr with prosthesis showed statistically significance than without prosthesis.($P < 0.05$).

Immuno-histological study on distribution of S-100 protein positive cells in the chronic gingivitis

Ill Sung Ham, Jae Hyun Lee

Department of Periodontology, College of Dentistry, Dan Kook University

The author observed the Langerhans cells in human inflamed gingiva in relation to the intensity of inflammation. The detection of Langerhans cells was accomplished by immunohisto-chemical staining for S-100 protein.

The Langerhans cells were calculated by light microscope in 3 or 4 of 200 magnified field and meaned the total number of calculated cells by observed number of field. The S-100 positive cells in connective tissue were called as indeterminate cell(IC). The degree of inflammation was depended on the intensity of inflammatory cell infiltration and was designated as degree 0,1,2,3.

The results were as follows.

1. For this study, 22 cases in human gingival were selected for observing Langerhans cells and