

● CPITN을 이용한 임신여성의 치주상태에 대한 연구

양승오 · 신형식

원광대학 치과대학 치주과학교실

임신여성의 치주상태에 대한 연구조사를 위해 240명의 임신 여성을 대상으로 치주낭 깊이, 치태지수, 치은지수, periodontal index와 같은 여러 지수와 함께 CPITN 기준에 의거하여 치주상태를 평가하였다.

임신 주기별 관찰에서는 1기에 비하여 3기에 높은 치주낭 깊이를 보였으며 치태지수는 각 구치부에서 전치부에 비하여 높은 지수를 나타내었는데 특히 2기 구치부에서 1.45, 0.77로 가장 높았다. 치은 지수는 3기 구치부에서 1.27 ± 0.58 로 가장 높게 나타나고 결과적으로 periodontal index에서 3개의 구치부가 가장 나쁜 치주상태를 갖고 있음이 알 수 있었다.

연령에 따른 분포에서는 치주낭 깊이에서 24-28세군과 29-33세군, 24-28와 33군 사이에 통계학적 유의성이 있었다.

치주낭 깊이와 periodontal index와의 상관관계에서는 $P < 0.001$ 수준에서 통계학적 의의가 있었고 협측과 설측과의 비교시에는 설측이 치주 상태가 나쁘다는 것을 알 수 있었다.

치료 요구도에 관한 관찰에서는 TN 1(전체 비율-48.33%, 3기-28.33%)이 많은 비율을 차지해 외과적 치료를 포함한 복합적인 치료보다는 구강 위생교육을 필요로 하는 사람이 더 많다는 것을 알 수 있다.

결과적으로 임신시 치주조직에 미치는 영향은 성호르몬의 변화보다는 국소적인 자극요소에 의한 영향이 크다는 것을 알 수 있다.

● 하악 제1대구치 치근면의 면적과 선상변위에 관한 연구

유하균 · 권영혁 · 이만섭

경희대학교 치과대학 치주과학교실

치주질환으로 인하여 발거된 한국인의 하악 제1대구치 28개를 대상으로 치근단에서 치관쪽을 향하여 백악법량경계부가 나올 때까지 1.5mm 간격으로 절단한 후, 각 절편을 슬라이드화한 후 확대·투사하고 치근면적 및 치근면적의 선상변위를 측정하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 하악 제1대구치 전체 평균 치근면적은 374.23mm^2 이었고, 치근간 면적은 110.25mm^2 , 근·원심 치근면적은 263.98mm^2 이었다.
2. 하악 제1대구치의 치근간 면적은 110.25mm^2 로 전체 평균 치근면적의 29.46%를 차지하였고, 근심치근의 치근면적은 136.61mm^2 로 36.51%, 원심 치근면적은 127.37mm^2 로 34.03%를 차지하였다. 근심치근의 면적이 원심치근 보다 넓었으나 통계학적으로 유의한 차이는 없었다.
3. 전체 치근 길이의 치관쪽 6mm에서 전체 치근면적의 51.32%를 차지하였으며, 전체 치근 길이의 치관쪽 1/2에서 전체 치근면적의 약 64.80%를 차지하였다.
4. 치근이개부부터 근심치근과 원심치근 길이 4.5mm까지에서 근심치근면적의 54.60%, 원심치근면적의 54.55%를 차지하였다.
5. 백악법량경계부로부터 협측 치근이개부 및 설측 치근이개부까지의 평균거리는 각각 3.00mm,

4.24mm로 협측에서 치근이 먼저 이개되었으며, 협·설측간에 통계학적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$).

● 세균성 내독소가 배양중인 치주조직세포의 증식과 Prostaglandin 합성에 미치는 영향

이건복·김정근·이재현

단국대학교 치과대학 치주과학교실

細菌으로 부터 抽出한 lipopolysaccharide(LPS)가 齒齦纖維芽細胞(GFB)와 齒周靱帶細胞(PDL)의 培養時, 細胞의 增殖과 prostaglandin E_2 (PGE_2)의 合成에 미치는 影響을 觀察하기 위하여 齒齦纖維芽細胞와 齒周靱帶細胞의 細胞 培養實驗을 施行하였다.

*Porphyromonas(Bacteroides) gingivalis*로 부터 分離한 lipopolysaccharide를 細胞培養液內에 여러 가지 濃度(0.01, 0.1, 1.0, 10.0 μ g/ml)로 添加한 後 齒齦纖維芽細胞와 齒周靱帶細胞를 培養하면서, 細胞增殖에 미치는 影響을 알아보기 위하여 DNA에 編入된 [3H]-thymidine을 定量하였으며, 同一한 lipopolysaccharide의 濃度에서 細胞로 부터 合成遊離된 prostaglandin E_2 (PGE_2)의 量을 radioimmunoassay(RIA)를 利用하여 測定한 結果, 다음과 같은 結論을 얻었다.

齒齦纖維芽細胞와 齒周靱帶細胞는 lipopolysaccharide의 濃度가 10.0 μ g/ml인 境遇에서 細胞增殖이 有意하게 抑制되었으며 抑制幅은 齒周靱帶細胞에서 더 크게 나타났다. 齒齦纖維芽細胞는 lipopolysaccharide의 濃度가 1.0 μ g/ml와 10.0 μ g/ml에서 PGE_2 의 合成遊離가 有意하게 增加하였으나, 齒周靱帶細胞인 境遇 lipopolysaccharide가 0.1 μ g/ml 以上인 모든 境遇에서 有意하게 增加되었다. 이는 lipopolysaccharide에 의해 齒齦纖維芽細胞와 齒周靱帶細胞의 PGE_2 合成이 增加되는 最低濃도와 量的 側面에서 相異하게 보이며, 齒周靱帶細胞가 lipopolysaccharide에 대해 더욱 敏感한 細胞라고 思料된다.

● 치아발거의 측면에서 본 치주질환과 치아우식증의 관계

이성해·김성조·최점일

부산대학교 치과대학 치주과학교실

치아 발거의 측면에서 치주 질환과 치아 우식증간의 관계를 조사 연구하기 위하여, 1990년 1월부터 동년 12월까지 P대학교 병원 치과에서 치아를 발거한 1,251명(평균 연령 35.8세, 남자 640명, 여자 611명)의 2,585개 치아를 연구 대상으로 하여, 각 치아의 발거 원인을 분석 조사하고, 이중 치주질환과 치아 우식증에 의한 발거의 비율을 성별, 연령별 그리고 치아 유형별로 비교하여 연구한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 주된 발거의 원인은 맹출 이상(50.1%)이었으며, 치주 질환(19.4%) 보다는 치아 우식증(22.8%)에 의한 발거가 더 빈번하였다.
2. 30대까지는 치아 우식증으로 인한 발거가, 40대 이후에서는 치주 질환에 의한 발거가 우세

- sites. In general, the score 2 was frequent.
2. The bleeding on probing was observed in all children and in 37.51% of all gingival units. The bleeding was more frequent in the maxillary teeth than in the mandibular teeth and there was more bleeding in the posterior teeth and on the distobuccal and lingual sites.
 3. The mean probing depth was 2.00mm. The greater probing depth was found in the posterior teeth and in the proximal sites. Probing depth of 2.0mm was most frequent and the depths greater than 3.0mm were extremely rare.

The study of periodontal condition pregnant women assessed by CPITN

S. O. Yang, et al.

Dept. of Dentistry, School of Dentistry, Won Kwang University

Many studies of gingivitis in pregnancy have been reported over the years and many different determinations to its cause and frequency have been resulted. 240 Korean pregnant women were selected, who were in pregnancy from 2 to 10 months visited Wonkwang university hospital and other maternity clinic at Iri city in 1992. The periodontal index of treatment needs(CPITN). The aim of this survey was to obtain information which is necessary for the planning of preventive programs of periodontal disease for pregnant women. The percentage of pregnant women having pocket depth, plaque index, gingival index and periodontal index was higher with the month of pregnancy, reached a maximum of third trimester(3rd trimester, posterior teeth, periodontal index— 1.19 ± 0.07). The difference of each age group in pregnant women was statistically not significant and comparing, PD, PI, GI, PEI of facial and lingual surface, in lingual surface were higher than in facial surface. The result of CPITN that pregnant women had a healthy periodontal condition(34.1%), improving the personal oral hygiene(48.33%), need for professional cleansing of the teeth(10%), need for complex treatment(7.5%). The study has shown that gingival changes are more effective in local irritant than plasma level of sex-hormone and need oral hygiene instruction than professional treatment.

A study of the root surface area and linear variation of the root surface area of the mandibular first molar

H. G. Yoo, et al.

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

The twenty eight mandibular first molars, which were extracted because of hopeless tooth due to advanced periodontal disease, were cross sectioned every 1.5 millimeter from the apex to the cemento-enamel junction and each section was photographed, projected and measured with a calibrated Digital Curvi-Meter(Com Curvi-8, Japan). The root surface area(RSA), percentage of the RSA and

the linear variation of the RSA were calibrated for each 1.5mm section.

The results were as follows.

1. The total mean root surface area was 374.23mm², root trunk surface area was 110.25mm² and mean root surface area was 263.98mm².
2. The mean surface area of the root trunk was 110.25mm² and averaged 40.63% of the total root surface area. The mean root surface area was 136.61mm² for mesial root, 127.37mm² for distal root. The mean mesial root surface area was wider than the mean distal root surface area, but the difference was insignificant statistically.
3. The coronal 6mm area of the root length accounted for approximately 51.32% the total root surface area and the coronal one-half of the root length accounted for approximately 64.80% of the total root surface area.
4. Apical 4.5mm of root length from root separation area accounted for approximately 54.60% of the mesial root surface area, 54.55% of the distal root surface area.
5. The mean distance from the cemento-enamel junction to the point at which the roots separate from the root trunk was 3.0mm for buccal and 4.24mm for the lingual surface. The root separation for buccal surface was more coronal than the lingual surface and there was statistically significant difference (P<0.05).

Effects of the bacterial endotoxin on the proliferation and prostaglandin synthesis of the periodontal tissue cells in culture

K. B. Lee, et al.

Department of Periodontology Graduate School Dankook University

The purpose of this study was to examine the effects of the bacterial endotoxin (lipopolysaccharide, LPS) obtained from *Porphyromonas (Bacteroides) gingivalis* on the proliferation and prostaglandin E₂ (PGE₂) synthesis of cultural gingival fibroblasts (GFB) and periodontal ligament cells (PDL).

Gingival fibroblasts and periodontal ligament cells were obtained from the cultured periodontal tissues of the sound maxillary premolar which was extracted for the orthodontic purpose.

The cellular proliferations were examined through the quantitative analysis of [³H]-thymidine and the amounts of synthetic PGE₂ were checked by a radioimmunoassay kit (RIA) according to the specific concentrations of LPS.

The results were as follows :

1. The cellular proliferations of GFB and PDL were significantly reduced to about 72% at the concentration of 10.0µg/ml of LPS.
2. The releasing amounts of synthetic PGE₂ were significantly increased at 1.0 and 10.0µg/ml of LPS in GFB, and 0.01, 0.1, 1.0 and 10.0µg/ml of LPS in PDL.
3. The releasing amounts of synthetic PGE₂ in PDL were substantially more than in GFB at each concentration of LPS.
4. The cellular proliferation were significantly inhibited by LPS in the early stage, and the amounts of synthetic PGE₂ had the tendency to increase during the time period.