

이용하여 그 형태를 관찰하고 사진촬영하였으며 Hemocytometer를 이용하여 세포수를 측정하였다. 또 Labarca와 Paigen⁴⁶⁾의 방법에 따라 DNA양을 측정하였다.

조직을 접종후 세포이주의 시기는 치은섬유아세포가 치주인대세포보다 빠르게 나타났고 전실험 과정동안 증식속도도 빨랐다.

세포의 형태에 있어서 치은섬유아세포군 HGF-1, HGF-2와 치주인대세포 PLC-2는 전형적인 섬유아세포의 양상인 신장된 방추형을 보였고 배양형태상의 차이점은 발견할 수 없었다. 그러나 치주인대세포 PLC-1은 성장향을 띠면서 망상형의 연결양상이 관찰되었으며 완전피개상태에서는 모든 세포군이 접촉억제현상 없이 증충을 이루었다.

세포의 증식실험에서 치은섬유세포군 HGF-1, HGF-2와 치주인대세포 PLC-2는 세포를 접종한 후 1일에서는 모든 세포수가 감소하였으나 2일부터 완만한 증식경향을 보였고, 4일부터 8일까지는 급격한 증가양상을 나타냈으며, 그 후로는 증가속도가 완만하였다. 그러나 치주인대세포 PLC-1은 세포수증가가 실험이 진행되는 전 과정동안 완만하게 진행되었다.

DNA 측정결과에서 DNA 측정결과에서 DNA의 증가양상과 세포수의 증가양상을 유사하게 나타냈다.

● 한국인 청년의 치주상태에 관한 연구

양병근 · 한수부

서울대학교 치과대학 치주과학교실

20대 청년에 대하여 치주낭깊이, 치은퇴축, 부착상실을 조사함으로써 남녀별, 1/4악별, 치아 유형별, 치면별로 치주조직의 파괴양상을 밝히고, 치은염증, 치태 및 치석과 치주조직 파괴정도와 어느정도의 상관관계가 있는지 밝히고자 본 연구를 시행한 결과, 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 치주조직파괴에 대한 유병률 및 일인당 이환부위수는 다음과 같다.
 - 1) 조사대상자의 약 10%가 4mm이상의 치주낭을 가지고 있었고, 일인당 0.7부위(전체 조사부위의 약 0.4%)가 이환되어 있었다.
 - 2) 조사대상자의 약 20.4%가 1mm이상의 치은퇴축을 가지고 있었고, 일인당 1부위(전체조사부위의 약 0.6%)가 이환되어 있었다.
 - 3) 조사대상자의 약 9.8%가 3mm이상의 부착상실을 가지고 있었고 일인당 0.6부위(전체 조사부위의 약 0.4%)가 이환되어 있었다.
2. 전반적으로 남자가 여자보다 치주조직 파괴가 더 심했다.
3. 4mm이상의 치주낭에 대해서는 각 1/4악 간의 유병률의 차이가 없었고 3mm이상의 부착상실과 치은퇴축에 대해서는, 하악부 1/4악들의 유병률이 같은 부위의 상악부 1/4악들의 유병률 보다 높았다($p < 0.01$).
4. 치아유형별 유병률의 차이는 다음과 같았다.
 - 1) 4mm이상의 치주낭에 대한 유병률은 제1대구치가 가장 높았고($p < 0.01$), 제2대구치($p < 0.01$), 소구치($p < 0.01$), 전치 순으로 감소했다.
 - 2) 3mm이상의 치은퇴축에 대한 유병률은 제2대구치가 가장 낮았다($p < 0.01$).
 - 3) 3mm이상의 부착상실에 대해서는 중절치, 측절치와 제1대구치가 가장 높았다($p < 0.01$).

5. 치면별 유병율의 차이는 다음과 같았다.
 - 1) 4mm이상의 치주낭에 대해서는 근심설면이 가장 높았고($p < 0.01$), 근심협면($p < 0.01$), 원심협면, 원심설면과 설면중양부($p < 0.05$), 협면중양부 순으로 감소하였다.
 - 2) 3mm이상의 치은퇴축에 대해서는 협면중양부와 설면중아부의 유병율이 가장 높았다($p < 0.01$).
 - 3) 3mm이상의 부착상실에 대해서는 설면중양부와 협면중양부의 유병율이 가장 높았고($p < 0.01$), 근심설면과 근심협면($p < 0.01$), 원심협면과 원심설면 순으로 감소했다.
6. 치주낭깊이와 치은퇴축 간에는 역 상관관계를 보였다($\mu : 0.7474$).
7. 단계적 다변수 회귀분석법에 의하면 치은염증, 치석, 치태 순으로 치주낭깊이 및 치은퇴축에 영향을 미쳤고($p < 0.01$), 부착상실에 대해서는 치석, 치태 순으로 영향을 미쳤다($p < 0.01$).

● 소아 및 청소년의 치조골소실에 관한 연구

양병근 · 한수부 · 문혁수

서울대학교 치과대학 치주과학교실

8세에서 21세까지의 소아 및 청소년을 대상으로 치조골소실 상태를 조사하여, 분석 검토한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 전체 치조골소실자의 비율은 0.44%이었고, 치조골소실치아의 비율은 0.11%이었다.
2. 남녀별 치조골소실치아의 비율은 남자가 0.57%이었고 여자가 0.3%이었으며, 치조골소실치아의 비율은 남자가 0.2%이었고, 여작 0.01%이었다.
3. 연령별 치조골소실자의 비율은 8~14세군 0.3%이었고, 15~21세군이 0.56%이었으며, 치조골소실치아의 비율은 8~14세군이 0.22%이었고, 15~21세군이 0.03%이었다.
4. 전구치군별 치조골소실치율은 전치부가 0.08%이었고, 구치부가 0.13%이었다.
5. 치조골 파괴형태별 골소실율은 수평골파괴가 0.08%이었고, 수직골파괴가 0.01%이었으며, 치근분지부가 0.03%이었다.

● 과민성 상아질에 대한 Dentin Bonding Agents의 치료효과

이경환 · 정현주

전남대학교 치과대학 치주과학교실

과민성 상아질을 33.3% NaF paste와 2종의 dentin bonding agent로 치료한 후, 상아질 지각과민 감소여부를 VAS로 평가하여 각 제제의 치료효과를 비교하고, 주사전자현미경 하에서 replica 방법을 이용해서 상아세관의 변화를 관찰하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 과민성 상아질에 대한 임상치료 시 NaF paste를 이용한 상아질의 burnishing은 통증을 유발하였으나, dentin bonding agent 군은 통증을 수반하지 않았다.
2. VAS를 이용하여 상아질 지각과민도에 대한 임상평가를 시행한 결과, 모든 치료군에서 치료1주

A comparative study of cell proliferation of human periodontal ligament cells and gingival fibroblasts in vitro

Sung Bae Son, Jo Yung Cho, Joon Bone Park

Dept. of Periodontology, College of Dentistry, Kyungpook National University

Both periodontal ligament and gingival tissue are known as harbor the cells stimulating the process of periodontal regeneration.

For further understanding on the roles and characteristics of both cells in the regenerative process for the destructed periodontal tissue, author compared human periodontal ligament cells (PLCH) and gingival fibroblasts (HGF) in vitro. Both cells were derived from the same patient and same passage number.

Cells derived from periodontal ligament and human gingiva were isolated from both periodontal ligament explants and clinically healthy gingiva of first premolars for orthodontic patients.

Growth characteristics of cultured cells were identified by counting the number of cells after seeding 40,000 cells per well at 12-welled tissue culture plate. To the day 10th, the cell proliferation rate was determined by quantifying DNA contents as well as the number of the cells using hemocytometer.

The results are as follows :

1. Through all the way of the experiments, faster migration and growth rate were observed in the cells from the explant of gingival tissue than the explant of periodontal ligament.
2. When cells extended from the explants and were subconfluent, HGF-1, HGF-2 and PLC-2 cells showed elongated, spindle-shaped appearance which is typical form of 'fibroblast-like' cells but PLC-1 cells were formed into network-like structure.
3. When cells reached to confluence, each cell populations formed hyperconfluent, multilayered colonies of randomly oriented one and no apparent difference were noticed in the appearance of HGF-1, HGF-2 and PLG-2 cells.
4. On the 1st day after cell plating, all cells were decreased but from the 2nd day cells showed slow growth rate.

From the day 4th to 8th, cells showed exponential growth and then maintained slow growth rate.

5. The pattern of growth characteristics identified by both the number of cells and DNA content showed similar.

A study on periodontal status of Korean Young adult population

Byeong Jeun Yang, Soo Boo Han

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

The purpose of this study was to evaluate the periodontal status of Korean young adults in order to provide a baseline data for future trend analysis. Two thousand three hundred ninety three young adults, aged 20-29 years, were examined. Probing pocket depth, gingival recession, loss of attachment,

gingival index(Loe and Silness), calculus index(Greene and Vermillion) and plaque index(Silness and Loe) were measured on tooth surfaces that had periodontal pockets of more than 4mm or gingival recession of more than 1mm. Periodontal pockets(≥ 4 mm) were observed in 10% of the young adults, affecting 0.7 site per person. Gingival recession(≥ 1 mm) was observed in 20.4%, affecting 1 site per person, and loss of attachment(≥ 3 mm) was observed in 9.8%, affecting 0.6 site per person. Males had a higher prevalence and severity of periodontal destruction than females. Gingival recession(≥ 3 mm) and loss of attachment(≥ 3 mm) were more prevalent in mandibular quadrants than in maxillary quadrants. However, no difference was found in the prevalence of periodontal pockets(≥ 4 mm) among quadrants. Periodontal pockets(≥ 4 mm) were most prevalent in the first molars, followed by in the second molars : they were moderately prevalent in the premolars : and they were least prevalent in the anterior teeth. Gingival recession(≥ 3 mm) was least prevalent in the second molars. Loss of attachment(≥ 3 mm) was most prevalent in the centrals, laterals and the first molars. Periodontal pockets(≥ 4 mm) were most prevalent on the mesiolingual surface, followed by on the mesiobuccal surface : they were moderately prevalent on the distobuccal, distolingual and lingual surfaces : and they were least prevalent on the buccal surfaces. Gingival recession(≥ 3 mm) was most prevalent on the buccal and lingual surfaces. Loss of attachment(≥ 3 mm) was most prevalent on the lingual and buccal surface followed by the mesiolingual and mesiobuccal surfaces : and they were least prevalent on the distobuccal and distolingual surfaces. Negative correlation existed between the probing pocket depth and the gingival recession. According to stepwise multiple regression analysis, gingival inflammation had the greatest influence on periodontal pockets and gingival recession, followed by calculus : and dental plaque had the least influence. Calculus had the greatest influence on loss attachment, followed by dental plaque.

A study on alveolar bone loss in children and adolescents

Byeong Jeun Yang, Soo Boo Han, Hyock Soo Moon

Department of Periodontology, School of Dentistry, Seoul National University

Department of preventive and public health dentistry, Seoul National University

The purpose of the present study was to assess the rate of radiographic alveolar bone loss in children and adolescents. Full mouth radiographs from 684 children and adolescents, aged 8~21 years, were examined. The criteria of alveolar bone loss were as follows : 1. When the alveolar crest was irregular with loss of continuity of its alveolar crest. 2. When the alveolar crest was irregular with loss of continuity of its surface. 3. When the alveolar bone height was under 60% of the total tooth length. 4. Areas in which the evidence was questionable were considered to be negative. Radiographic evidence of alveolar bone loss was detected in 0.44% of the children and adolescents examined. Males had a high prevalence of alveolar bone loss than females. Alveolar bone loss was slightly more prevalent in posterior teeth than in anterior teeth. The percentage of tooth with alveolar bone loss by type of bone destruction was highest in horizontal bone loss. The result of this study showed low prevalence of alveolar bone loss in children and adolescents.

Keywords : alveolar bone loss, children and adolescents