

구치가 완전히 맹출된 6마리 잡종성견을 이용하여 이들의 제3, 제4소구치에 인위적으로 치주염을 유발시킨 후 4주동안 방치하고 유발된 병소부를 3군으로 구분하여 치주수술을 시행하였다.

실험군에서는 치유과정 동안 상피와 치은결체조직이 치근면과 접촉하지 못하도록 PTFE membrane을 치근과 판막사이에 삽입한 후 이를 6주 만에 제거하였으며 대조군에서는 PTFE membrane을 삽입하지 않고 바로 봉합한 군을 치은판막분리술군으로 하고 Calcitite를 이식한 후 봉합한 군을 Calcitite매식군으로 하였다. 시술 4, 8, 12주 후에 치주조직의 치유상태에 대해 조직적인 검경을 실시하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 치은판막의 재부착에 필수적인 치근활택면상의 신생백악질 재생은 PTFE membrane삽입군에서 가장 신속, 양호하여 술후 4주 이후 지속적으로 관찰되었고 Calcitite매식군에서는 8주 이후 명확하였으며 치은판막분리술군에서는 실험 전 기간에 걸쳐 명확치 않았다.
2. 교원섬유의 배열에서는 치은판막분리술군이 치근면과 평행한 배열양상을 보였으며 Calcitite매식군은 술후 12주 소견에서 치면에 수직으로 함입된 양상을 띄었고 PTFE membrane 삽입군에서는 술후 4주에서 교원섬유의 함입이 관찰되기 시작하여 점차 조밀하고 정연하게 배열되어가는 양상을 보였다.
3. 치은열구상피의 하방성장은 치은판막분리술군에서 가장 현저하였으나 Calcitite 및 PTFE membrane삽입군에서는 치은열구상피의 하방성장이 제한되었다.
4. 신생골 형성 유도에 따른 치조정 증대효과는 PTFE membrane삽입군에서 보다 양호하였고 Calcitite매식군에서는 12주 이후에 기능적 치조정의 증대효과를 기대할 수 있었으나 치은판막분리술군에서 치조정의 증대가 이루어 지지 않았다.
5. 실험 전 기간에 걸쳐 각 군에서의 염증소견은 현저하지 않았으며 각 군간 차이 또한 미미하였다. 이상의 소견으로 손상된 치주조직의 재생에는 PTFE membrane을 삽입한 조직유도재생술이 치은결체조직의 신부착 및 치조정의 증대효과가 신속 양호하여 보다 효과적인 것으로 사료된다.

● 상악 제1대구치 치근면 함요의 정도와 발생빈도에 관한 연구

양경돈 · 권영혁 · 이만섭

경희대학교 치과대학 치주과학교실

치주질환으로 인하여 발거된 상악 제1대구치 33개를 자가 중합수지에 포매하고 1.5mm 간격으로 절단하여 personal computer에 연결된 digitizer로 조사한 치근면 함요의 정도 및 발생빈도에 관한 연구에서 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 치근이개부 치관쪽 치근간부위에 존재하는 치근면 함요의 정도는 구개면을 제외한 협면과 근·원면에서 크게 나타났고, 발생률은 4면 모두 80% 이상으로 높았다.
2. 치근이개부 및 치근단쪽 부위에서는 근심협측치근의 원심면에서 가장 뚜렷한 함요를 보였으나, 그외의 면에서는 치근간부위에 비해 작게 나타났다.
3. 치근간부위에서는 치근이개부 치관쪽 3.0mm보다 1.5mm에서 치근면 함요의 정도와 발생 빈도가 증가되었으며, 치근부위에서는 치근이개부에서 치근단쪽으로 갈수록 감소되는 경향을 나타내었다.
4. 구개치근의 협면에서의 돌출 빈도는 치근이개부에서 45.5%으로 크게 나타났고, 하방으로 갈수록 감소되었다.

이상의 결론에서 치근면 함요는 치근이개부에 근접한 부위에서 가장 크게 나타났고, 각 치근의 치근이개부면에서 비교적 복잡한 구조를 이루므로, 치주질환 치료시 이러한 치근면 함요를 충분히 고려해야 할 것으로 사료된다.

● 치아 치은 접합부가 치아안전성에 미치는 영향에 관한 연구

이도훈 · 한경윤

조선대학교 치과대학 치주과학교실

치아치은 접합부가 치아안전성에 미치는 영향을 규명하고자 조선대학교 치과대학 부속 치과병원 치주과에 내원한 치주질환 환자들 중 하악 전치부에 치은판막술이 요구되는 남자 환자 45명을 선별하였다. 모든 환자의 하악 4전치에서 Michigan-O probe를 이용하여 탐침깊이와 부착상실을 계측하고, 치은판막술 시술전과 Modified Widman flap operation 시술과정 중 절제된 치아치은 접합부의 연조직을 제거한 직후에 Periotest(Siemens Co., Germany)를 이용하여 치아동요도를 각각 측정하였다.

치은판막술 전과 치아치은 접합부 연조직을 제거한 직후의 치아동요도 차이를 통계학적으로 비교 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 치아치은 접합부 제거 직후에 치아동요도는 증가되었다($P < 0.01$).
2. 탐침깊이가 깊은 치아군에서 치아치은 접합부 제거 직후에 치아동요도의 현저한 증가를 보였다.
3. 부착상실이 심한 치아군에서 치아치은 접합부 제거 직후에 치아동요도가 현저히 증가되었다.
4. 치아치은 접합부는 치주조직이 파괴된 치아를 안정시키는데 중요한 기여인자임을 시사하였다.

● IL-1 β 가 치은섬유아세포와 치주인대세포의 교원질 합성능에 미치는 영향

이재목 · 오상덕 · 박광범 · 서조영 · 박준봉

경북대학교 치과대학 치주과학교실

치주질환의 진행에서 중요한 기전은 치주조직의 대부분을 구성하는 교원질의 파괴와 백악질과 치조골에 부착되어 있는 교원성 부착의 탈락이다. 이 현상은 직접적 원인으로 세균 및 세균독성물질이 될 수 있으며, 간접적 원인으로 세균 및 세균의 독성물질에 자극되어 활성화된 숙주세포가 분비하는 Cytokine으로 알려져 있다. Cytokine중의 하나인 IL-1 β 는 조직으로부터 교원효소와 PG 합성을 증가시켜 주로 proteoglycan과 교원질을 파괴하는 것으로 밝혀진 바, 본 실험은 교정치료를 위하여 내원한 환자에서 채취한 조직으로부터 치은섬유아세포와 치주인대세포를 분리 배양하여 각각 배양된 양 세포에 IL-1 β 를 주입하여 교원질 합성능을 측정하고 교원질 합성능에 관여하는 PG의 영향을 규명하고자, Indomethacin을 투여하여 실험해 본 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 양 세포의 교원질 합성능과 단백질 합성능에 대한 교원질 합성의 상대적 비율의 비교에서 치주인대세포가 치은섬유아세포보다 높은 양상을 보였고, 비교원성 단백질 합성능에 있어서는 치주인대세포가 치은섬유아세포보다 낮은 양상을 보였다.

A study of the depth and frequency of the root concavity of the maxillary first molar

K. D. Yang, et al.

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

The purpose of this study was to evaluate the depth and frequency of concavity in the root surface of the maxillary first molars extracted from Korean periodontitis patients.

The results were as follows.

1. It was at the buccal, mesial and distal surface that the depth of the concavity of the root trunk areas appeared highly and its frequency was above 80% at all surfaces.
2. There was great concavity at distal surface of mesiobuccal root in areas of root separation and its apical portion.
3. In root trunk, the depth and frequency of the concavity was increased at coronal 1.5mm of root separation than coronal 3.0mm, and in radicular portion wastend to decreased apically.
4. In palatal root, buccal convexity was showed higher frequency(45.5%) at the root separation than its apical portion.

In summary, the concavity of root surface was greatest at furcation portion. Because of complicated anatomy at furcal aspect, clinician should consider root concavity during periodontal treatment.

Effect of dentogingival junction on tooth stability

D. H. Lee, et al.

Department of Dentistry, Graduate School, Chosun University

In order to determine the effect of dentogingival junction on tooth stability 45 adult male patients with periodontal disease were selected. On the four mandibular anterior teeth of all patients, the probing depth and the loss of attachment were measured by Michigan-O probe and the tooth mobility was measured by Periotest(Siemens Co., Germany) before flap incision and immediately after removal of excised soft tissue during modified Widman flap operation.

The difference between tooth mobility before flap incision and that measured immediately after removal of dentoginival junction was statistically analyzed by paired t-test

The results were as follows :

1. Tooth mobility was increased immediately after removal of dentogingival junction($p < 0.01$).
2. In the group of teeth with deeper probing depth, more remarkable increase of tooth mobility was shown immediately after removal of dentogingival junction.
3. In the group of teeth with loss of attachment, more remarkable increae of tooth mobility was shown immediately after removal of dentogingival junction.
4. It was suggested that dentogingival junction was one of the important contributing factors in stabilizing the teeth with periodontal destruction.