

● 녹차, 몰약, 상백피, 승마 추출물을 함유한 치약의 임상 및 미생물학적 효과에 관한 연구

강인구 · 이상철 · 정종평 · 손성희

서울대학교 치과대학 치주과학교실 및 대한 치주연구소

한방영역에서 구강내 염증의 소염작용이 있는 것으로 알려진 약재인 녹차, 몰약, 상백피, 승마의 추출물을 함유한 치약의 사용이 치은염증의 임상지수와 치태내 미생물 구성요소 변화에 미치는 영향을 파악하기 위하여 본 실험을 실시하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 생약 추출물이 함유된 치약과 대조군 치약을 3주간 사용한 결과 치주낭, 치태지수의 유의한 감소가 관찰되었다($p < 0.01$).
2. 치은열구출혈 지수의 감소가 두 치약군에서 관찰되었으며, 감소 정도는 실험군 치약이 대조군 치약에 비해 유의하게 컸다($p < 0.01$).
3. 치은열구액의 감소가 두 치약군에서 관찰되었으며, 감소 정도는 실험군 치약이 대조군 치약에 비해 유의하게 컸다($p < 0.01$).
3. 치은열구액의 감소가 두 치약군에서 관찰되었으며, 감소 정도는 실험군 치약이 대조군 치약에 비해 유의하게 컸다($p < 0.01$).
4. 위상차현미경에 의한 치은연하치태내 미생물의 형태별 분석의 결과, cocci, nonmotile rod, motile rod, *Spirochetes*의 비율이 두 치약군의 3주 사용후 감소됨이 관찰되었으며, 이들중 motile rod와 *Spirochetes*는 유의성있는 감소가 인정되었다($p < 0.05$). 감소 정도는 실험군 치약이 대조군 치약에 비해 유의하게 컸다($p < 0.05$).
5. 치은연하치태내 미생물의 비선택 및 선택배양의 결과, 실험 치약을 3주간 사용후 anaerobic species, aerobic species, *black pigmented Bacteroids*, *Actinomyces*, *Streptococcus*의 유의성있는 감소가 관찰되었다. 이들중 anaerobic species, *Streptococcus*, *black pigmented Bacteroides*는 실험군에서 대조군에 비해 그 감소 정도가 유의성있게 컸다($p < 0.05$).

본 실험의 결과를 분석한 바, 이들 생약추출물들이 첨가된 치약이 치주병인세균의 감소효과를 보이며 초기 치은염증의 예방 및 증상개선에 유효하다고 할 수 있었다.

● 급속 진행형 치주염과 지치 주위염에 있어서 Augmentin투여의 임상적, 미생물학적 효과에 관한 연구

계승범 · 손성희 · 정종평

서울대학교 치과대학 치주과학교실 및 대한 치주 연구소

특정 세균이 치주 질환과 지치 주위염의 주된 원인이라는 것은 잘 알려진 사실이며, 따라서 많은 항생제들이 이들 세균의 제거를 목적으로 사용되어져 왔다. 본 실험의 목적은 급속 진행형 치주염과 지치 주위염의 치료에 있어서 amoxicillin에 β -lactamase의 억제제인 clavulanate가 첨가된 항생제인 Augmentin의 임상적, 미생물학적 효과를 관찰하고, 질환과 관련된 세균에 대한 항생제 감수성을

평가하는 데 있다. 본 실험에서는 10명의 급속 진행형 치주염 환자와 10명의 지치 주위염 환자를 대상으로 하였다. 급속 진행형 치주염 환자에서는 치주낭 깊이가 5mm이상인 부위를 환자당 세 부위씩 선택하였으며, 지치 주위염 환자에서는 질환에 이환된 한 부위를 선택하였다. 급속 진행형 치주염 환자에서는 치은 연상 치석 제거 2주후부터, 지치 주위염 환자에서는 첫번째 내원시부터 항생제 투여를 시작하였다. 급속 진행형 치주염 환자에서는 0, 1, 2, 3, 5, 13주에 임상적으로 치은치수, 치태지수, 치주낭 깊이, 부착 수준, 치은열구액을 측정하였고, 미생물학적으로 세균 형태의 관찰 및 세균배양을 실시하였으며, 지치주위염 환자에서는 0, 1주에 세균 배양만을 실시하였다. 항생제 감수성 검사에서는 10종류의 항생제를 사용하여 치주 질환과 관련된 세균에 대한 항생제 감수성 검사를 실시하였다. 결과를 보면 급속 진행형 치주염 환자에서 Augmentin은 질환의 치료 및 치은 연하 세균 분포에 매우 효과가 있었다. Cocci의 비율이 항생제 투여전보다 현저히 증가하였으며 상대적으로 spirochetes와 motile rods의 비율은 감소하였다. 배양 검사에서도 혐기성 세균의 수가 지속적으로 감소하였고, 반면 호기성 세균의 수는 지속적으로 증가하였다. Black-pigmented *Bacteroides*의 수는 실험이 끝날 때까지 현저히 감소하였으며, *Eikenella corrodens*의 수는 항생제 투여 3주와 5주후에 현저한 감소를 보였다. 지치 주위염 환자에서는 black-pigmented *Bacteroides*, *Wolinella recta*, *Fusobacterium nucleatum*, *Actinomyces* species의 수가 항생제 투여 1주후에 현저히 감소하였다. 항생제 감수성 검사에서 Augmentin은 0.25-4 μ g/ml의 농도에서 세균 성장 억제에 상당한 효과를 보였다.

상기와 같은 연구 결과 Augmentin은 급속 진행형 치주염 및 지치 주위염의 치료에 효과적인 항생제로 사료된다.

● 식편압입의 원인과 발현빈도에 관한 연구

고철수 · 이관섭 · 권영혁 · 박원배
경희대학교 치과대학 치주과학교실

본 연구의 목적은 식편압입의 원인과 그 빈도를 조사하는 것으로서 식편압입 발현의 임상적 실태를 규명하는 것이다. 203명의 치주질환자를 피검자로써 총 5582 치간부를 대상으로 한 Hirschfeld씨 분류법에 따라 수직성 식편압입에 관한 조사를 시행하여 아래와 같은 결과를 얻었다.

1. 조사대상 5582 치간부중 상악에서는 3.53%, 하악에서는 7.10%의 식편압입이 발현되었고 하악이 상악에 비해 통계학적 유의성 있는 높은 발현율을 보였다($p < 0.05$). 그리고 성별 및 연령별의 통계학적 유의성있는 차이는 없었다.
2. 부위별의 식편압입 출현 상황에서는 하악 좌측 제1, 2대구치간이 10.0%로 가장 높고 하악 우측 제1, 2대구치간은 9.6%, 상악 우측 제2소구치-제1대구치 사이에는 7.4% 순으로 높았다.
3. 식편압입의 원인은 인접 접촉점의 상실이 33.3%로 가장 높았으며, 교합평면의 이상과 정철이 23.6%, 교모가 22.1%, 불량 보철물수복이 20.1%순이었고 선천적 형태이상 0.9%로 가장 낮았다.
4. Class I, II, III, V는 전체적으로 구치부에서 높은 비율로 나타났으며 역으로 Class IV는 전 치부군에서 높았으며, Class I, II, V는 상악인 경우 제2소구치와 제1대구치사이에서, 하악인 경우는 제1대구치와 제2대구치사이에서 가장 높게 나타났다. 그러나 Class III는 제2대구치와 제3대구치사이에서 가장 높았다.

Studies on the clinical and microbiological effect of toothpaste containing theae folium, myrrha, mori radices and cimicifugae rhizoma extract

In Gu Gang, Sang Choul Lee, Chong Pyoung Chung, Seong Heui Son

Department of Periodontology, College of Dentistry, Seoul National University and Periodontal Research Foundation

60 subjects with gingivitis completed a double-blind, cross-over study which examined the effects of Theae folium, Myrrha, Mori radices and Cimicifugae rhizoma extract dentifrice on the gingival inflammation and subgingival dental plaque. Subjects were divided into an experimental group which performed normal oral hygiene with the Theae folium, Myrrha, Mori radices and Cimicifugae rhizoma extracts dentifrice and a control group which also performed normal oral hygiene with the same dentifrice minus the natural extracts. At baseline and 3 weeks, subjects were assayed for gingival inflammation by plaque index, sulcus bleeding index, pocket depth, and GCF rate, subgingival dental plaque bacterial morphotypes by phase contrast microscopy, anaerobic species, aerobic species, *black pigmented Bacteroides*, *Capnocytophaga* species, *Wolinella recta* species, *Actinomyces* species, *Streptococcus* species, and *Fusobacterium nucleatum* species by bacterial culture.

After 3 weeks use of their respective dentifrices, reductions in the clinical indices of subjects were similar between the experimental dentifrice group and a control dentifrice group except for statistically significant much reductions in sulcus bleeding index and GCF rate in the experimental dentifrice group, as compared to control dentifrice group. Also statistically significant reductions in the motile rods and Spirochetes were found in both experimental and control groups. Statistically significant much reductions of above two species are found in experimental dentifrice group. Statistically significant reductions are found in the mean CFU of anaerobic species, aerobic species, *black pigmented Bacteroides*, *Actinomyces* species, *Streptococcus* species in both two dentifrice group, however statistically significant much reduction in anaerobic species, *black pigmented Bacteroides* and *Streptococcus* species were found in the experimental dentifrice group as compared to control dentifrice group.

This study indicates that the use of a dentifrice containing Theae folium, Myrrha, Mori radices and Cimicifugae rhizoma extract over 3 weeks result in the reduction of gingival inflammation and the periodontal pathogenic microflora of subgingival dental plaque.

Clinical and microbiological effects of augmentin in the management of rapidly progressive periodontitis and pericoronitis

S. B. Kye, S. H. Son, C. P. Chung

Dept. of periodontology, College of Dentistry, Seoul National Univ. and Periodontal Research Foundation

Clinical and microbiological study was performed to evaluate the effects of Augmentin in rapidly

progressive periodontitis and pericoronitis, and to determine the antimicrobial susceptibility test of periodontopathic microflora.

The results of this study showed that Augmentin showed marked an consistent increase in the proportion of cocci and a corresponding decrease of spirochetes and motile rods in rapidly progressive periodontitis. Augmentin also reduced the total viable counts of anaerobic bacteria, and increased that of aerobic bacteria in rapidly progressive periodontitis. In rapidly progressive periodontitis, the number of black pigmented *Bacteriodes* was significantly reduced up to the end of this experiment, and *Eikenella corrodens* was significantly reduced at 3rd and 5th weeks after administration. In pericoronitis, black-pigmented *Bacteroides*, *Wolinella recta*, *Fusobacterium nucleatum*, and *Actinomyces* species were significantly reduced at 1st week after administration. Augmentin has considerable effect in the prevention of bacterial growth at the concentration of 0.25–4µg/ml *in vitro* test.

This study indicate that Augmentin is the drug of choice for antibiotic treatment of rapidly progressive periodontitis and pericoronitis.

Clinical study of the etiology and its incidence of vertical food impaction

Chul Soo Go, Man Sup Lee, Young Hyuk Kwon, Won Bae Park

Department of Periodontology, College of Dentistry, Kyung Hee University

The purpose of this study was to examine the etiology of food impaction and its incidence according to Hirschfeld's classification.

The subjects were consisted of 113 males and 90 females who visited to Kyung Hee Medical Center. They were diagnosed to mild or moderate periodontitis and were found food impactions in or some interproximal spaces on the first examination.

The result as follows :

1. 5582 interproximal spaces were examined in this study. Food impaction was detected in 3.58% of the interproximal areas on upper jaw, in 7.1% on lower jaw, and the lower jaw showed more higher incidence than upper jaw($p < 0.05$).
2. The incidence of food impaction was the highest in lower left molar area(10.0%). The order of frequency was lower right first molar (9.6%) and upper right premolar (7.4%) in sequence.
3. In case that the factors of food impaction were analyzed according to the Hirschfeld's classification, the interproximal areas were most frequently classified into Class II (33.3%) in whole mouth and often classified into Class III (23.6%), Class I (22.1%) & Class V (20.1%) in molar and into Class IV (0.9%) in anterior area.
4. In maxilla Class I, II & V appeared the highest incidence second premolar – first molar area & in mandible appeared the highest frequency in first molar – second molar area. But in Class III showed the highest frequency in second molar – third molar.