

● 과산화수소 양치액이 치은염에 미치는 효과에 관한 연구

곽정민 · 김향섭

전북대학교 치과대학 치주과학교실

전북대학교 치과병원 교정과에 내원하여 교정치료중인 13세에서 29세의 환자 42명을 대상으로 과산화수소 양치군과 비양치군으로 나누되, 6개월동안 양치군은 1.5%와 1%의 과산화수소용액으로, 비양치군은 박하향을 첨가한 증류수로 하루에 한번씩 양치하도록 한다음 0, 1, 2, 4, 6개월 간격으로 임상지수를 측정하여 비교한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 세균간의 치은지수는 실험 한달후 값에 대해서만 유의한 차이가 있었다($P < 0.05$).
2. 평균 구강위생 관리능력 지수값과 치간유두 출혈지수값은 세군간에 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다($P < 0.05$).
3. 치은 지수값에 있어서는 세군 모두에서 한달 후 지수값이 약간 증가하는 경향을 보이다가 6개월후에는 다시 그 이하로 감소하였다.
4. 전 실험 기간을 통하여 치은 점막의 변화나 치아와 혀의 착색은 나타나지 않았다.

● Minocycline-HCl과 Doxycycline hyclate가 치근면에 미치는 효과에 관한 연구

김영준 · 이은주

전북대학교 치과대학 치주과학교실

Minocycline-HCl과 doxycycline hyclate가 치근면에 미치는 효과를 관찰하기 위하여 심한 치주염으로 발거한 치아 100개를 선택하여 노출 치근면 부위에 치근면 평활술을 시행한 후 실험군으로 1, 10, 25, 75, 100, 150, 200mg/ml의 minocycline-HCl 수용액과 doxycycline hyclate수용액을 각각 5분간 국소도포하여 주사전자현미경으로 관찰하고, 상기 방법으로 처리한 절편을 12시간 증류수에 침수시킨 후 Bacillus cereus를 포함하는 Mueller-Hinton배지에 함께 배양하여 항균효과를 관찰하여 다음의 결과를 얻었다.

1. 주사전자현미경으로 관찰한 결과

농도 1mg/ml의 minocycline-HCl수용액, doxycycline hyclate수용액으로 처리된 표본에서는 치근면 평활술만 시행한 경우와 비교하여 차이가 없었고 농도 10~25mg/mg에서는 노출 백악질면에서 국소적으로 백악질성 교원섬유를 관찰할 수 있었으나 노출 상악질면에서 상아세관은 볼 수 없었다. 농도 50~200mg/ml 용액으로 처리된 표본에서는 잔존 백악질에서 백악질성 교원섬유가 관찰되었으며 노출된 상아질 표면에서 열린 상아세관이 관찰되어 구연산 용액으로 처리한 표본과 유사한 탈회효과를 나타내었다.

2. 항균실험 결과

Minocycline-HCl 수용액과 doxycycline hyclate수용액으로 5분간 처리후 증류수에 12시간 동안 침수시킨 치근절편은 모든 농도에서 세균성장 억제력을 보았으나 대조군으로 약물에 노출되지 않은 치근절편은 세균성장을 억제시키지 않았다.

이상의 연구결과는 minocycline-HCl과 doxycycline hyclate가 50mg/ml이상의 농도에서 결합조직의 재부착에 유용한 탈회효과가 있다는 것을 보여주며, 외과적 치주치료시 전신적 항생제의 투여없이도 결합조직의 신부착에 유용할 것으로 생각된다.

● 치주질환 이환치근면 탈회에 Hyaluronidase가 미치는 영향에 관한 주사전자현미경적 연구

김영찬 · 이만섭 · 권영혁 · 장영명
경희대학교 치과대학 치주과학교실

치주질환에 이환된 치아의 결합조직 재생과 신부착을 위한 치근면 탈회와 교원섬유의 효과적인 노출을 얻기 위하여 치주질환에 이환된 치아 20개를 실험대상으로 하여 치근활택후, 치근활택후 구연산 3분처리, 치근활택후 구연산 3분 처리후에 효소를 5, 10분 재처리하여 주사전자현미경으로 관찰하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 치근활택후 구연산 처리군에서 치근 상아질면에 다발성의 박리 판상구조물과 거친 부식면을 관찰할 수 있었고, 일부에서는 노출된 가는 상아질 섬유를 관찰할 수 있었다.
2. 치근활택후 구연산 처리군에서는 불규칙한 판상구조물 또는 구상구조물이 관찰되었으며, 상아세관은 불분명하였다.
3. 치근활택후 구연산 및 효소 10분 처리군에서 치근활택후 구연산 및 효소 5분 처리군에 비해 박리 판상구조물의 감소와 뚜렷하게 돌출된 상아질섬유가 관찰되었다.
4. 치근활택후 구연산 및 효소 10분 처리군에서 치근활택후 구연산 및 효소 5분 처리군에 비해 균열간의 섬유질이 더욱 뚜렷하고 섬세한 구조를 보였다.

● 난치형 치주염과 급속진행형 치주염의 미생물 및 면역학적 비교 연구

김진명 · 정종평 · 손성희
서울대학교 치과대학 치주과학교실

난치형 치주염에 대한 미생물 및 면역학적인 양상을 급속진행형 치주염의 양상과 비교연구하여 두 질환간의 차이를 파악하고자 본 실험을 실시하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 난치형 치주염 및 급속진행형 치주염에서 나타난 세균의 분포 및 균주수등은 양 질환간에 유의한 차이가 인정되지 않았다. ($P>0.05$)
2. 양 질환에서 *B. intermedius*출혈균과 그렇지 않은 균을 비교한 결과 *B. intermedius*의 유무에 따른 임상지수와 연관성은 없었고, 난치형 치주염의 겨 경우 *B. intermedius*와 *F. nucleatum*이 세균조합(microbial complex)을 이룰 가능성을 보였으나 전반적인 세균분포의 차이는 없었다. ($P>0.05$)
3. 양 질환의 조직파괴도가 비슷한 상태를 부여하기 위하여 평균부착상실도인 7mm를 기준을 양 질환의 환자군간의 세균분포를 비교해 본 결과 유의한 차이가 인정되지 않았다. ($P>0.05$)

Effects on gingivitis of daily rinsing with 1% and 1.5% hydrogen peroxide

Jung Minn Kwock, Hyung Seap Kim

Dept of Periodontology, College of Dentistry, Chombuk National University

The application of hydrogen peroxide to gingival tissues has been becoming widely used as part of dental hygiene, but the therapeutic value of hydrogen peroxide in preventing gingivitis has been in dispute.

The purpose of this study was compare the difference between daily use of mouthrinse containing 1% and 1.5% hydrogen peroxide with toothbrushing and toothbrushing alone. This experiment was undertaken to compare 3 groups of adolescents received orthodontic treatment with fixed appliances. It was hypothesized that once daily use of mouthrinses containing 1% and 1.5% hydrogen peroxide along with toothbrushing would be better than toothbrushing alone in maintaining their periodontal health.

The double blind method was used in this study of effect between a mouthwash and a placebo rinse on gingiva. Group I(N=14) persons performed toothbrushing with mint-flavored distilled water once daily, while Group II(N=14) & Group III(N=14) persons performed toothbrushing with 1% & 1.5% hydrogen peroxide. After 2 examiners had taken calibration training they assessed patient hygiene performance index(PHPI), gingival index(GI) and papilla bleeding index(PBI) in 4 standard sites per subject. We also noted any generalized mucosal irritations, stain of the teeth and the tongue. The assessment was made baseline and 1, 2, 4, 6 month after mouthrinse.

The result of rinsing with 1% & 1.5% hydrogen peroxide didn't reveal significant anti-plaque or anti-gingivitis benefits($P>0.05$).

No generalized mucosal irritations or clinically significant stain of the tongue or teeth were noted in test groups during the study.

Effects of minocycline-HCl and doxycycline hyclate on extracted human root surface with periodontal disease

Young Jun Kim, Eun Joo Lee

Dept. of Periodontology, College of Dentistry, Chommom national University

This study was performed to investigate the effects of minocycline-HCl and doxycycline hyclate topically applied on extracted human root surface with periodontal disease using scanning electron microscope and bacterial growth inhibition test.

The results were as follows :

1. Scanning electron microscopic examination revealed no difference in concentration of 1mg/ml minocycline-HCl and doxycycline hyclate solutions compared with the root planed specimen without

these solution conditioning.

In 10~25mg/ml minocycline-HCl and doxycycline hyclate solutions, localized demineralization was observed in cementum. Above 50mg/ml, cemental collagen fibers in remained cemental surface and opened dentinal tubules in exposed dentinal surface were observed. This demineralizing effect was similar to the samples exposed to the citric acid.

2. In samples for evaluation of antimicrobial activity, all tooth slabs treated with minocycline-HCl and doxycycline hyclate solutions were found to inhibit bacterial growth, but no treated slabs were proven not to inhibit the bacterial growth.

This results suggest that the topical application of minocycline-HCl and doxycycline hyclate above 50mg/ml in periodontal therapy contribute to new attachment of connective tissue.

The effects of hyaluronidase on the condition of periodontally involved root surfaces following treatments

Young Chan Kim, Man Sup Lee, Young Hyuk Kwon

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

The purpose of the present study was to evaluate the effects of the condition of periodontally involved root surface following treatment with citric acid and hyaluronidase after root planing.

Twenty teeth were divided into 4 groups, root planed, citric acid(pH=1)treatment for 3 minutes followed by root planing and hyaluronidase treatment for 5 minutes and 10 minutes respectively after citric acid treatment followed by root planing.

The result after observing through the scanning electron microscope was as follows :

1. Citric acid treated following root planing group showed lamellated structures and multifocal etched surface on the root dentin. In part, exposed thin dentin fibers were shown.
2. Citric acid treatment following root planing group showed irregular lamellated structures or globular structures, but dentinal tubules were uncertain.
3. Hyaluronidase treated for 10 minutes following citric acid treatment showed more defined and numerous dentin fibers with decrease of lamellated structure than 5 minutes application of the enzyme.
4. Ten minutes of hayluronidase treated group showed more defined and delicate fibril structures inside the crack than 5 minutes or enzyme treated group.

Microbiological and immunological comparative studies on the refractory periodontitis and rapidly progressive periodontitis

Jin Myung Kim, Chong Pyoung Chung, Seong Heui Son

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

Several investigators have reported that certain subjects with destructive periodontal diseases res-