

## ● Alcohol섭취가 치은열구상피의 투과성에 미치는 영향

박병석 · 이동주 · 한경윤

조선대학교 치과대학 치주과학교실

음주가 치은조직의 모세혈관의 투과성에 미치는 영향을 규명하기 위해서 19~25세의 조선대학교 치과대학생중 제3대구치를 제외하고 결손치가 없으며 전신건강이 양호하다고 인정되는 남학생 31명을 선택하여 체중kg당 2ml씩의 증류수와 25% 및 40% ethanol을 1주일 간격으로 각각 섭취시킨 후 섭취 30분 후부터 6시간 후까지의 상악우측 제1대구치와 하악좌측 중절치의 치은열구삼출액과 혈압, 맥박, 체온을 측정하고 각각을 Student t-test와 분산분석(ANOVA)에 의하여 섭취전 측정치와 통계학적으로 비교분석하였던 바 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. Alcohol농도나 치은의 염증도에 관계없이 alcohol 섭취 2시간 후에 치은열구삼출액이 최고치를 보였으며 시간경과에 따라 점차 감소되었고 6시간 경과후에 섭취전 측정치로 회복되었다.
2. 전치보다 구치에서 alcohol섭취 후 치은열구 삼출액의 양은 더 큰 폭으로 증가되었으며 회복시간이 더 지연되었다.
3. 치은열구상피의 투과성에 미치는 alcohol 섭취영향은 염증성 치은보다 건강한 치은에서 더 민감하였고 더 오랫동안 지속되었다.
4. 수축기와 이완기 혈압 모두 alcohol 농도에 관계없이 alcohol 섭취에 영향을 받지 않았다( $P>0.1$ ).
5. Alcohol 섭취 2시간 후까지는 맥박( $P>0.1$ ) 및 체온 ( $P>0.1$ )이 각각 유의성있게 증가되었다.
6. 치은열구삼출액, 맥박 및 체온의 미치는 alcohol 섭취영향은 alcohol 농도가 높을수록 더 오랫동안 지속되었다.

본 논문을 완성함에 있어서 시종 지도편달을 하여 주신 韓敬潤 교수님께 진심으로 감사드리며 협조를 하여 주신 치주과 의국원 여러분께 감사사를 드립니다.

## ● Tetracycline-HCl이 치근면에 미치는 효과에 관한 연구

김기병 · 정현주

전남대학교 치과대학 치주과학교실

치근면에 tetracycline-HCl이 미치는 효과를 관찰하기 위하여 심한 치주염으로 발거한 치아 40개를 선택하여 노출 치근면 부위에 齒根面 평활술을 시행한 뒤 실험군으로 1, 2.5, 5, 10, 25, 50, 75, 100mg/ml의 tetracycline-HCl 용액에 5분간 침수시키고 대조군으로 pH 1의 구연산 용액에 3분간 침수시켜 처리한 뒤 주사전자현미경으로 관찰하고, 상기 방법으로 처리한 절편과 24시간 침수시킨 치근절편을 평형현미경적으로 관찰하여 다음의 결과를 얻었다.

### 1. 주사전자현미경으로 검사한 결과

농도 1mg/ml의 tetracycline 용액에 노출된 표본에서는 齒根面 평활술만 시행한 경우와 비교하여 별 차이가 없었고 농도 25~25mg/ml에서는 국소적으로 白堊質性 교원섬유의 노출을 볼 수 있었으며 象牙細管의 노출을 볼 수 없었다. 농도 50~100mg/ml 용액에 노출된 표본에서는 잔존 白堊質에서 白惡質性 교원섬유가 관찰되었으며 노출된 象牙質 표면에서는 열린 象牙細管이 관찰되어 구연산 용액으로 표본과 유사한 脫灰效果를 나타내었다.

## 2. 형광현미경으로 검사한 결과

tetracycline 수용액에 5분간 침수되었던 표본들은 농도 1mg/ml에서는 황색형광이 나타나지 않았고 농도 2.5~25mg/ml에서 약하고 부분적인 형광이 象牙質層과 白堊質層에서 나타났으며 tetracycline의 농도 변화에 따른 뚜렷한 색깔과 강도의 차이는 발견되지 않았다.

tetracycline 수용액에 24시간 동안 침수되었던 표본들은 白堊質의 전두께를 통하여 밝은 황색의 螢光을 나타냈으며 tetracycline 용액의 농도가 증가함에 따라 색깔과 강도가 더 강하게 나타났다. 노출된 象牙質 표본에서는 象牙細管을 따라 螢光이 관찰되었다.

이상의 연구 결과는 tetracycline이 50mg/ml 이상의 농도에서 결합조직의 再附着에 유용한 脫灰効果와 齒根에의 結合效果가 있다는 것을 보여주며 임상적으로 시술에 응용할 수 있을 것으로 생각된다.

## ● 치태제거에 따른 성인성 치주염과 급성진행성 치주염 환자의 세균성 변화에 따른 연구

우건희 · 신형식

원광대학교 치과대학 치주과학교실

치주질환을 주소로 내원한 21명의 환자(성인성 치주염 환자10명, 급성진행성 치주염 환자11명)를 대상으로 위상차 현미경을 사용하여 초진시 세균의 형태학적 분포를 조사하고 치태조절 후 2주 및 4주 후 각각의 치은연하 치태세균의 형태학적 분포를 조사분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 초진 및 치태조절 후 2주째에서 구균의 분포는 성인성 치주염이 급성진행성 치주염보다 유의성있게 높게 나타났으나( $P < 0.005$ ) 나선균 및 운동성 간균의 분포에서는 성인성 치주염이 급성진행성 치주염보다 낮게 나타났다.
2. 각 검사기관에서의 구균과 운동성 간균 및 나선균의 상호관계는 반비례 경향을 나타냈으나, 운동성 간균과 나선균간의 상호관계는 비례하는 경향을 나타냈다.
3. 치태조절 후 치은연하 치태세균중 구균은 증가하는 경향을 보였으나, 운동성 간균 및 나선균은 감소하는 경향을 보였다.
4. 성인성 치주염 및 급성진행성 치주염에서 공히 구균의 분포가 가장 높았으며 방추형균이 가장 낮게 나타났다.

## ● 구강병소에서 분리된 포도상구균의 약제 내성 및 내성 유형에 관한 연구

김정환 · 신형식

원광대학교 치과대학 치주과학교실

활농성 구강병소 296예의 가검물로 부터 세균을 검출하여 분리균주의 분포를 조사하였으며 검출균들 가운데 포도상 구균만을 대상으로 Tetracycline(TC), Penicilline(PC), Kanamycin(KM), Chloramphenicol(CP), Ampicilline(AP), Gentamycin(GM), Erythromycin(EM), Amikacin(AK) 및 Stre-

## Effect of tetracycline-HCl on the periodontally diseased human root surface

Kee Byeong Kim, Hyun Ju Chung

Faculty of Dental Science, School of Dentistry, Chonnam Antional University

The purpose of the present study was to evaluate the effect of the tetracycline-HCl on root planed thoroughly.

For scanning electron microscopic study, tooth slab(6×3×2mm) was prepared from root surface that was involved in periodontal pocket and was immersed in tetracycline aqueous solution of 1, 2.5, 5, 10, 25, 50, 75, 100mg/ml for 5 min. and in citric acid solution(pH 1) for 3 min. respectively. All specimens were fixed and processed.

For fluorescence microscopic examination, root slab that was involved in periodontal pocket was immersed in tetracycline aqueous solution for 5 min. and 24hr and in citric acid solution for 3 min. respectively.

The specimens were rinsed and sectioned in approximately 150um thickness and observed.

The results were as follows :

1. Scanning Electron Microscopic examination revealed no difference at 1mg/ml tetracycline solution compared to the root planed specimen without tetracycline conditioning.

In 2.5-25mg/ml tetracycline solution, localized demineralization was observed in cementum only. Above 50mg/ml tetracycline concentration, cemental collagen fibers were observed in remained cemental surface, and opened dentinal tubules were observed in exposed dentinal surface. The demineralizing effect was similiar with the sample exposed to the citric acid.

2. In samples immersed for 5 min., fluorescent microscopic study revealed no yellow fluorescence at 1mg/ml tetracycline solution. In 2.5-25mg/ml tetracycline solution, there was weak and localized fluorescence on dentin and cementum surface. Above 50mg/ml tetracycline solution there was bright yellow fluorescence in the periphery of the cementum surface. There was no detectable color and intensity difference according to various concentrations. Specimens immersed for 24hr. revealed a bright yellow fluorescence through the full thickness of cementum. The intensity and color was strengthened according to increasing concentrations of tetracycline solutions. In exposed dentin surface, yellow fluorescence was observed along the dentinal tubules.

This result suggests the topical application of tetracycling above 50mg/ml in periodontal therapy will be useful for connective tissue reattachment.

## A study of subgingival microbial change of adult periodontitis and rapid progressive periodontitis patients after plaque control

Gun Hee Woo, Hyoung Shik Shin

Dept. of Periodontoloty, School of Dentistry, WonKwang University.

The purpose of this study was to determine the microbial changes of Adult Periodontitis and