

## ● 메트로니다졸 국소투여가 치주농양시 치은연하 치태 세균 분포 및 염증정도에 미치는 영향에 관한 연구

최길수 · 최상묵

서울대학교 치과대학 치주과학교실

서울대학교병원 치주과에 내원한 18명의 치주농양 환자중, 치주과적 진단명으로 성인성 치주염 11명, 급성 진행성 치주염 4명, 국소적 유년성 치주염 환자 3명을 대상으로 Acrylic resin strip을 이용한 메트로니다졸 국소투여를 실시하였다. 메트로니다졸이 생체외에서 유리되는 양상은 분광 측정기로 측정하였고, 1주일간의 메트로니다졸 국소 투여가 가져오는 치은연하 치태 세균분포의 변화 및 임상효과를 조사한 바 다음과 같은 결과를 얻을 수 있었다.

1. 메트로니다졸이 생체외에서 유리되는 양상은, 1~2일 사이에 대부분의 양이 유리되나 실험기간인 7일까지도 지속적으로 유효한 양이 유리되었다.
2. 메트로니다졸의 국소투여는 전신적 투여시 나타날 수 있는 부작용 및 독작용을 거의 나타내지 않았다.
3. 급성 통증 및 배농과 같은 급성증상이 현저히 소실되었고, 치주질환의 심도를 표시하는 지표들이 크게 개선되었다.
4. 메트로니다졸 국소 투여가 치은 연상치태지수에는 별다른 영향을 미치지 못하였다.
5. 메트로니다졸 국소투여가 치은연하 치태세균의 분포를 현저히 변화시키고, 비운동성 미생물의 백분율은 비교적 건강한 부위 이하의 수준으로 감소되었다.

## ● Prostaglandin E 투여가 백서 치은 섬유아세포에 미치는 영향에 대한 실험적 연구

김성조 · 채종규 · 김종관

연세대학교 치과대학 치주과학교실

저자는 체중 200gm내외의 웅성 백서 65마리를 각각 대조군 15마리, PG군 25마리, Ligature군 25마리씩 3군으로 나누어, 대조군에는 0.1ml의 생리식염수를, PG군에서는 0.1ml의 생리식염수에 녹인 2.5 $\mu$ g의 prostaglandin E를 상악 좌측 제1대구치 부위에 1일 1회씩 1일, 3일, 5일, 10일, 20일간 국소적으로 주사하고, Ligature군에는 역시 상악 좌측 제1대구치 부위에 Ligature를 1일, 3일, 5일, 10일, 20일간 위치시킨 후, 상악골을 적출하여 10% 중성 Formalin으로 고정하고, 5% Formic acid로 탈회한 후, 7 $\mu$ m 두께로 근원심 절편을 제작하며 Hematoxylin과 Eosin염색, Gomori's trichrome염색을 하여 치조골 상방의 교원섬유 집단을 광학현미경으로 관찰하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. PG군은 대조군에 비해 투여기간의 증가에 따라 교원섬유는 그양이 점진적으로 감소되고 부종에 의해 분리되며, 파상의 형태를 보였고, 연속성의 소실이 심해졌으며, 혈관 주위의 교원섬유의 뚜렷한 소실을 볼 수 있었다.
2. Ligature군은 대조군, PG군에 비해 1일째부터 심한 교원섬유의 파괴를 나타내었고 실험기간의 경과에 따라 어느 정도 파괴된 섬유가 재생되는 것을 볼 수 있었다.
3. 대조군과 PG군 사이에는 섬유아세포의 수에 있어 별 차이가 없었으나 반면 Ligature군에서는

심한 감소를 보였다.

4. 대조군과 PG군에서는 치근을 따라 상피가 이동되는 것을 볼 수 없었으나, Ligature군에서는 이러한 상피의 이동이 관찰되었다.

## ● 수복물의 Overhanging margin이 성견 치은조직에 미치는 영향에 관한 실험적 연구

주우영 · 김종관 · 채중규

연세대학교 치과대학 치주과학교실

저자는 수복물의 overhanging margin이 치은 조직에 미치는 영향을 관찰하기 위하여 5마리의 성견을 사용하여 정상 치은으로 회복시켜준 후 대조군은 아무 술식도 시행치 않은 상태로 실험 10일까지 칫솔질을 시행하지 않았으며, 실험군은 overhanging margin의 수복물을 한 치아에 매일 칫솔질을 시행한 1군, overhanging margin을 한 치아에 실험 10일까지 칫솔질을 시행하지 않은 2군으로 나누어 실험하여 치은의 결체 조직내의 염증 세포의 변화를 비교 관찰하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 1군에서는 뚜렷한 변화를 관찰할 수 없었으나 2군에서는 치태 지수, 치은 지수, 결체 조직내의 염증 세포수가 시일이 경과함에 따라 증가함을 관찰할 수 있었다.
2. 실험군에서 결체 조직내의 염증 세포중 lymphocyte가 가장 많이 관찰되었다.
3. plasma cell은 2군에서 실험 6일 이후에 현저히 증가함을 보였다.
4. 실험 1군, 2군에서 염증 세포는 시일이 경과함에 따라 증가하였다.
5. overhanging margin을 제거하고 칫솔질을 재개시 실험 1군, 2군에서 치태 지수, 치은 지수, 결체 조직내의 염증 세포수가 감소하였다.

## ● 구강양치제의 치태형성 및 치은염증 억제효과에 관한 연구

방인찬 · 이만섭 · 권영혁

경희대학교 치과대학 치주과학교실

全身 및 口腔狀態가 健康한 23~24才의 男子 48名을 對照群과 3群의 實驗群으로 나누어 對照群은 placebo(colored flavored water), 第Ⅰ群은 0.75% povidone-iodine, 第Ⅱ群은 0.01% cetylpyridinium chloride 그리고 第Ⅲ群은 0.47% boric acid가 含有된 口腔양치액을 1日 2回씩 使用케 하여, 이에 따른 齒苔의 形成樣相과 齒齦健康의 變化를 1周間隔으로 5週동안 研究觀察한 바, 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 齒苔蓄積度는 全 實驗期間을 通해 實驗群이 對照群보다 낮았다.
2. 齒齦炎症度는 對照群에서 繼續 增加하였으나, 實驗群에서는 實驗期間을 通해 繼續 減少된 狀態를 維持하였다.
3. 齒苔形成抑制效果는 cetylpyridinium chloride가 含有된 양치제가 가장 높았으며, 그 다음이 povi-

4. Plaque index was not influenced by the local administration of metronidazole.
5. The percentage of motile microorganisms and spirochetes was significantly reduced, and nonmotile microorganisms were increased above the level of relatively healthy sites after local delivery of metronidazole.

## An experimental study on the effects of prostaglandin E on gingival fibroblasts of rat

Sung Jo Kim, Jung Kiu Chai, Chong Kwan Kim

Dept. of Periodontology, School of Dentistry, Yonsei University.

The purpose of this study was to observe the effects of prostaglandins on gingival fibroblasts and collagen fibers of rat.

The experiment was performed in 65 male rats.

15 rats were used as control and 25 rats as PG group and remaining 25 rats as Ligature group.

In control and PG groups, 0.1ml of normal saline and 0.1ml of normal saline with 2.5µg of PG E1 were injected to the mucobuccal fold of left upper first molar respectively.

In Ligature group, 4-0 black silks were placed between the left upper first and second molars.

After 1, 3, 5, 10, 20 experimental days, rats were sacrificed and left maxillary arch with teeth was removed and fixed with 10% neutral formalin and decalcified with 5% formic acid and embedded in paraffin and sectioned mesiodistally at 7µm intervals and stained with Hematoxylin and Eosin, Gomori's Trichrome and examine the supracrestal area with light microscope.

The following results were obtained :

1. In the PG group, collagen fibers were decreased in amounts and separated with edema and had wavy course, disruption and loss of perivascular collagen with increasing experimental days as compared with the control group.
2. In ligature group, there was greater loss of collagen fibers than PG and Control groups from the first experimental day, but showed some regeneration of collagen fibers with increasing experimental days.
3. The amounts of fibroblasts were almost equally abundant in control and PG groups, but in Ligature group there was marked reduction in amounts of fibroblasts.
4. In Ligature group, there was an apical migration of epithelium along the root surface but in control and PG groups not.