

● 치주질환의 역학조사에서 YD Strip-Hemo의 응용

고의영·김성진·박광범·서조영·박준봉
경북대학교 치과대학 치주과학교실

치주질환의 역학조사에서 뇨중 잠혈검사용 시험지인 YD Strip-Hemo가 새로운 형태의 치주질환지수로 이용될 수 있는지 그 가능성을 조사하기 위하여 116명(남 783명, 여 380명)의 대상자에 대하여 치은출혈에 대한 자각증상, Loe와 Silness의 치은염지수로 조사한 치주조직의 상태 및 YD Strip-Hemo를 이용한 타액 잠혈반응 결과를 비교 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 전체 대상자 중에서 타액잠혈반응 음성으로 판정된 사람은 14.6%였으며 잠혈반응 양성으로 판정된 사람 중에 +를 나타낸 사람은 50.7%, ++를 나타낸 사람은 25.0%, +++를 나타낸 사람은 9.7%로 전체의 약 85% 이상에서 타액잠혈반응 양성을 나타내었고, 남녀사이에서는 타액잠혈반응에서 유의한 차를 발견할 수 없었다.
2. 타액 잠혈반응과 치은염 지수와의 관계를 조사한 결과, 타액 잠혈반응이 -에서 +++로 반응이 정도가 커질수록 치은염 지수도 유의하게 증가하였으며($P<0.0001$), 타액 잠혈반응 +++인 사람의 치은염 지수 평균치는 1.19로서 잠혈반응 -인 사람의 평균치 0.42에 비해 약 2.8배 높게 나타났다.
3. 치은 출혈의 자각 유무와 타액 잠혈반응과의 관계를 전체 대상자에 대하여 검토한 결과 전체의 33.4%만이 자각 증상과 잠혈반응의 일치율을 보인 반면 65.9%의 대상자는 치은출혈의 자각증상이 없음에도 불구하고 잠혈반응이 양성을 나타내었다.
4. 타액 잠혈 반응, 치은출혈의 자각여부 및 치은염지수간의 관련성을 검토한 결과, 치은 출혈의 자각이 없고 잠혈반응도 음성인 대상자의 평균 치은염지수는 0.42였으며, 치은 출혈의 자각이 있고 잠혈반응도 양성인 대상자의 평균 치은염 지수는 0.95로서 전자의 약 2.3배 높은 수치를 나타내었다.
5. 치은 출혈의 자각증상이 없고 잠혈반응의 결과가 양상으로 나타난 경우와 치은출혈의 자각증상이 있으면서 잠혈반응의 결과가 양성으로 나타난 경우에서, 잠혈반응이 정도를 다시 +, ++, +++로 나누어 검정하여 본 결과 상호간에 유의한 관계가 없는 것으로 나타났다.

치은염의 비외과적 처치 후 치은열구온도의 변화

김계선·정현주
전남대학교 치과대학 치주과학교실

치은염환자에서 치석제거술 및 치근면평활술 시행 후 치은열구온도변화를 관찰하기 위하여 신적으로는 건강하나 치은염증이 존재하고 치은열구의 깊이가 3mm이하인 24-26세의 남녀 10명을 선택하여 각각의 환자에 대해서 개인간의 차이를 보상하기 위해 설하온도를 측정하고 총 274개 치아의 근심협측부, 원심협측부, 근심설측부, 원심설측부에서 치은열구출혈지수, 치은열구온도를 측정하였으며 치석제거술 및 치근면평활술을 시행하고 2주일이 지난 후에 동일한 방법으로 재측정한

다음 치은열구온도의 설하온도에 대한 차이를 통계학적으로 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 치석제거술 및 치근면평활술 시행 후 치은열구출혈지수는 유의성있게 감소하였다($P<0.05$).
2. 처치 후 치은열구온도는 전체적으로 1.73°C ($P<0.001$) 감소하였으며 하악에 비해 상악에서 더 낮아지는 경향을 보였다.
3. 협·설측별 변화에서 처치 후 치은열구온도는 협측에서 1.83°C ($P<0.001$), 설측에서 1.63°C ($P<0.001$) 감소하여 설측에 비해 협측에서 더 낮아지는 경향을 보였다.
4. 구·전치부별 변화에서 처치 후 치은열구온도는 구치부에서 1.34°C ($P<0.001$), 전치부에서 2.25°C ($P<0.001$) 감소하여 구치부에 비해 전치부에서 더 낮아지는 경향을 보였다.
5. 부위별 변화에서 처치 후 치은열구온도는 구치부협측에서 1.46°C ($P<0.001$), 구치부설측에서 1.21°C ($P<0.001$), 전치부순측에서 2.32°C ($P<0.001$), 전치부설측에서 2.18°C ($P<0.01$) 감소하였다.

이상의 결과로서 치은열구온도는 치은염환자에서 치석제거술 및 치근면평활술 시행 후 치은염증의 감소로 인해 낮아졌으며 이는 치은염의 진단 및 치유과정의 판단에 도움을 줄 수 있을 것으로 사료된다.

● 헤파린의 면역조절작용

김성호 · 김태경 · 신형식

원광대학교 치과대학 치주과학교실

헤파린은 분자량이 12-21Kd인 glycosaminoglycan의 일종으로 항응고 작용 이외에도 많은 생물학적 활성이 밝혀져 임상적으로 널리 사용되고 있으나 아직까지 이의 임상적 적용이 면역계에 미치는 영향에 관해서는 논란이 많다. 따라서 이를 확인 규명하기 위한 실험의 일환으로 헤파린이 마우스의 T의존성 항원(SRBC) T비의존성 항원(PVP)에 대한 세포성 및 체액성 면역반응에 미치는 영향을 평가함을 아울러 사람 편도선 단핵세포(HT-MNC), 편도선T(HT-T) 및 B(HT-B)세포 그리고 마우스 비장세포의 여러 mitogen 자극에 대한 증식반응, 그리고 lewis lung carcinoma cell line(3LL) 및 myeloma cell line(NS1)등 종양세포의 증식에 미치는 영향을 측정하였던 바, 그 결과는 다음과 같다.

1. 헤파린은 마우스의 SRBC에 대한 DTH반응을 억제시켰는데, 그 억제의 정도는 헤파린을 항원감작 후에 투여시 더욱 현저하였다.
2. 헤파린 SRBC에 대한 항체 생산능에는 유의한 영향을 미치지 않았으나, PVP에 대한 항체 반응은 헤파린을 항원 감작전에 투여시 유의하게 항진시켰다.
3. 헤파린은 비자극 HT-MNC의 증식은 고농도에서는 억제시키고 저농도에서는 항진 시켰으나, 비자극 HT-TH 및 HT-B세포의 증식에는 영향을 미치지 못하였다.
4. 헤파린은 SAC자극 HT-MNC 및 HT-B세포 그리고 Con A자극 HT-MNC 및 HT-T세포의 증식에는 유의한 영향을 미치지 않았으나, PHA자극 HT-MNC 및 HT-T세포의 증식은 저농도에서는 항진시킨 반면 고농도에서는 억제시켰다.
5. 헤파린은 전 처리한 마우스 비장세포의 증식은 촉진되었으나, 이들 세포를 헤파린 존재하에서 배양시 그 증식이 억제되었다.
6. 헤파린은 3LL 세포의 증식을 농도가 낮을수록 억제하였으나, NS-1 세포의 증식은 고농도에서는 항진시킨 반면 저농도에서는 억제시켰다.

이상의 실험은 헤파린이 생체 면역반응 및 시험관내 림프구 기능을 조절하는 강력한 면역 조

Crevicular temperature changes after scaling and root planing in gingivitis

K. S. Kim, et al.

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

This study was undertaken to examine the changes in the gingival crevicular temperature after scaling and root planing in patients with gingivitis.

Ten systemically healthy subjects ranging in age from 24 to 26 years were selected and all subjects exhibited gingival inflammation and gingival crevices of less than 3mm in depth.

For each subject, the sublingual temperature was measured to compensate for subject-to-subject variations in body's core temperature, and the sulcus bleeding index and the gingival crevicular temperature was recorded at the mesiobuccal, distobuccal, mesiolingual and distolingual sites of 274 teeth.

After 2 weeks following thorough scaling and root planing, all measurements were repeated.

The temperature difference relative to each subject's sublingual temperatures were analyzed using paired t-test.

The results were as follows :

1. After scaling and root planing, the sulcus bleeding index decreased significantly. ($P < 0.005$)
2. After treatment, the gingival crevicular temperature decreased totally by 1.73°C ($P < 0.001$). There was a tendency to a pronounced decrease of the crevicular temperature in the maxillary teeth than in the mandibular teeth
3. After treatment, the gingival crevicular temperature decreased by 1.83°C ($P < 0.001$) at the buccal sites and by 1.63°C ($P < 0.001$) at the lingual sites. There was a tendency to a pronounced decrease of the crevicular temperature in the buccal sites than in the lingual sites.
4. After treatment, the gingival crevicular temperature decreased by 1.34°C ($P < 0.001$) at the posterior teeth and by 2.25°C ($P < 0.001$) at the anterior teeth. There was a tendency to a pronounced decrease of the crevicular temperature in the anterior teeth than in the posterior teeth.
5. After treatment, the gingival crevicular temperature decreased by 1.46°C ($P < 0.001$) at the posterior-buccal sites, by 1.21°C ($P < 0.001$) at the posterior-lingual sites, by 2.23°C ($P < 0.001$) at the anterior-labial sites and by 1.18°C ($P < 0.01$) at the anterior-lingual sites.

In conclusion, the gingival crevicular temperature decreased due to the reduction of the gingival inflammation after scaling and root planing in patients with gingivitis and this suggests that the crevicular temperature measurement may be a useful means for diagnosis of gingivitis and determination of healing processes.

Effect of heparin on immune function in vitro and in vivo

E. Y. Kim, et al.

Dept. of Dentistry, School of Dentistry, Won Kwang University

Heparin, a well-known anticoagulant drug that has been used in medicine for more than 50 years,