

의치구내염 환자에서의 *Candida albicans*의 부착성과 타액 단백질과의 상호 관계

오정환, 최부병 경희대학교 치과대학 보철학교실

서 론

의치표면에 대한 *Candida albicans*의 부착은 의치구내염 형성에 있어 필수적이며 중요한 단계로 알려져 왔다. 과거의 여러 연구들은 상악 의치구내염에서 구개선과 이하선 타액의 성분이 주요한 역할을 담당함을 밝혀왔으나 하악의치 구내염과 관계가 깊은 악하선과 설하선에 대한 연구는 상대적으로 미진하였다. 이에 본 연구에서는 의치구내염, 각 환자의 *Candida*와 의치용 레진을 이용하여 각 개체의 타액으로 처리된 레진에 대한 *Candida albicans*의 부착능력에 대해 규명하고자 하였다.

연구방법

1. 하악 부분의치 장착자중 의치구내염환자 12명, 정상인 6명(남,여 각 9명)의 의치 좌우측 내면(1cm)에서 소독된 면봉으로 시료를 채취하여, 선택배지(selective Saboraud's dextrose agar plate)에서 37°C, 24-48시간 배양하여 집락 수를 비교 후, 균주를 확인(germ tube test)하였다.
2. 환자의 설하선과 악하선의 자극 타액만을 채취하여 효소작용을 정지시킨 후, Lowry method로 단백질 농도 측정과 전기영동(SDS-PAGE)후 Coomassie Brilliant Blue, Periodic-Acid-Schiff 염색으로 당단백질과 당단백질 성분을 각각 분석하였다.
3. 각 개체의 타액에서 37°C에서 6시간 처리한 의치용 레진 시편(직경 5mm)에 각자의 *Candida*를 2시간 동안 부착시킨 후, 세척하고 1% NaOH와 30초간의 초음파 진동 후 시편에서 분리된 *Candida*의 양을 spectrophotometer(580nm)로 측정하였다.

연구성적

각 개체는 4개군(I군: 구내염과 *Candida*를 가진 개체, II군: 구내염은 있으나 *Candida*는 없는 개체, III군: *Candida*는 있으나 구내염이 없는 개체, IV군: 구내염과 *Candida* 모두가 없는 정상 개체)으로 나뉘었다.

1. 모든 구내염 환자는 비이환측에 비하여 이환측에서 보다 많은 *Candida albicans* 집락이 관찰되었다.
2. 20 μ g의 타액내에서 I군의 당단백질(mucin, MG1)의 양이 타군에 비하여 많게 나타났다.
3. 각 개체의 타액으로 처리된 의치용 레진 시편에 대한 *Candida albicans*의 부착 능력은 I군에서 다른 군에 비하여 높게 나타났다.($p < 0.05$ Duncan test)

결 론

하악 의치구내염 환자에서 이환측 의치 내면의 부착 *Candida albicans*의 양적 증가가 확인되었고, 악하선, 설하선의 타액내 단백질, 특히 당단백질의 양이 *Candida albicans*의 의치에 대한 부착능력에 중요한 역할을 하는 것으로 나타나 앞으로 구강병과 관련되어 치과 보철물에서의 피막과 환자의 타액에 대한 검사가 병행되어 연구되어야 할 것으로 사료된다.