

● 한국인 분리 *Actinobacillus actinomycetemcomitans* 균주의 체형 및 혈청형에 관한 연구

권오달 · 권배근 · 신형식  
원광대학교 치과대학 치주과학교실

한국인 분리 *actinobacillus actinomycetemcomitans*(Aa) 균주의 체형과 혈청형을 규명하고자, 국소 유년형 치주염에서 분리된 5균주, 정상인 및 성인형 치주염에서 분리된 6균주를 대상으로 carbohydrates fermentation test나 indirect immunofluorescence test를 실시한 결과는 다음과 같았다.

1. 한국인 분리 균주는 24시간 후에 dextrin, maltose, mannitol 및 xylose로 분해하지 못하였다.
2. 배양 7일 후에는 국소 유년형 치주염 환자에서 분리된 Aa 혈청형 C 한 균주가 mannitol을 분해하였으며, 정상인 및 성인형 치주염 환자에서 분리된 Aa의 한 균주가 dextrin과 mannitol을 분해하였다.
3. 한국인에서 분리된 Aa의 혈청형은 A, B 및 C형이 거의 같은 비율로 분리되었다.
4. 치조골 소실 진행군에서는 혈청형 C가 2균주 분리되었다.
5. loss of attachment 진행군에서는 혈청형 B와 C가 2균주씩 분리되었다.

● 초기 국소 유년형 치주염 치료 전, 후의 임상, 미생물 및 면역학적 변화에 관한 연구

김강주 · 김동균 · 이상철 · 정종평  
서울대학교 치과대학 치주과학교실

초기 국소 유년형 치주염 환자는 *Actinobacillus actinomycetemcomitans*(Aa)의 존재 및 Aa항체 역가, 다형핵 백혈구 기능과 같은 전신요소에 의하여 영향을 받는다.

본 연구의 목적은 질환 진행군과 비진행군간의 치료후의 변화를 관찰하여, 임상, 미생물 및 면역학적 요소의 상호 관련성을 고찰하고자 한다.

아홉 명의 초기 국소 유년형 치주염 환자를 치료전, 치료후 6개월 및 치료후 12개월에 장기 추적조사를 하였다. 미생물학적인 연구는 위상차 현미경을 이용한 세균형을 관찰했고, 선택 및 비선택 배지를 이용하여 세균을 분리 동정하였다.

면역학적 연구는 ELISA를 이용한 항체역가와 western blot을 이용하였다.

임상적으로, 치은연하출혈지수, 치태지수 및 부착상실이 치료후에 감소하는 경향이 있고( $P < 0.05$ ), 치조골 흡수를 기준으로한 진행군에서 치료후 6개월에 치료전에 비하여 유의하게 감소하였다.

미생물학적으로, Aa, *Capnocytophaga* 및 *Bacteroides intermedius*가 치료전에 비하여 낮은 빈도로 분리되었고, *Capnocytophaga*와 *Bacteroides intermedius*가 치료후 12개월에 분리되지 않았다.

면역학적으로, 치료후의 Aa에 대한 항체역가가 감소하는 경향이 있고, 치료후 12개월에 자신에서 분리한 Aa에 대한 IgG항체 역가가 치료후 6개월에 비하여 유의하게 감소하였고( $P < 0.001$ ), Western분석 결과 66kd 부위의 band가 나타났다.

## A study on the biotypes and serotypes of *Actinobacillus actinomycetemcomitans* isolates In Koreans

Oh Dal Kwon, Bae Keun Kwon, Hyung Shik Shin

Dept. of Periodontology, School of Dentistry, Wonkwang University

Recent study have reported that *Actinobacillus actinomycetemcomitans*(Aa) was isolated frequently in the subgingival plaque of patients with localized juvenile periodontitis. Individuals within a family all harbored Aa of the same serotype and biotype. However, even in families with individuals heavily infected with Aa, some family members did not appear to be infected with the organism. And, Aa serotype C was not isolates fermented maltose and maltose and mannitol in Americans. The purpose of this study is to characterize the biotypes and serotypes of Aa isolates in Koreans.

Aa isolates in Koreans were biotyped on the basis of variable fermentation of dextrin, maltose, mannitol and xylose and serotyped by indirect immunofluorescence using serotype specific rabbit antisera, all isolates did not ferment dextrin, maltose, mannitol and xylose for 1 day. After 7 days, one isolate from patients with LJP fermented mannitol and another isolate fermented dextrin and mannitol. Aa isolated from Korean patients with LJP showed approximately equal serotype distribution among 3 serotypes of Aa. Two of Aa serotype C were isolated in progressing group based on alveolar bone resorption. Two of Aa serotype b & two of Aa serotype C were isolated in progressing group based on loss of attachment.

This study suggests that serotypes of Aa might be related to the progression of disease. Further study is needed to the distribution of biotypes and serotypes in healthy persons and various types of periodontal disease, and in vivo and in vitro virulence among 3 serotypes of Aa.

## Clinical, microbiological and immunological changes at pre-and post-treatment in early form localized juvenile periodontitis

Kang Ju Kim, Dong Kyun Kim, Sang Chul Lee, Chong Pyoung Chung

Department of Periodontology, Collage of Dentistry, Seoul National University

Nine patients early form localized juvenile periodontitis were monitored at pre-treatment, 6 months and 12 months after treatment on the microbiological and immunological changes between disease progressing and non-progressing groups

1. Clinically, sulcular bleeding index, plaque index and loss of attachment were decreased after treatment( $P<0.05$ ).
2. *Actinobacillus actinomycetemcomitans*(Aa), *Capnocytophaga* and *Bacteroides intermedius* were less frequently isolated after treatment.
3. Serum igG levels to autologous Aa was decreased 12 months after treatment( $P<0.001$ ).