

● Actinobacillus actinomycetemcomitans SNUDC 10-1에 대한 혈청항체 역가의 연령적 변화에 관한 면역학적 연구

이영관 · 최상목 · 정종평

서울대학교 치과대학 치주과학 교실

서울대학교 치주과에 내원한 국소 유년성 치주염(LJP)환자의 구강내 치주낭에서 분리한 *A. actinomycetemcomitans* SNUDC 10-1에 대한 각 연령군 혈청항체 역가를 측정하기 위하여, 제대 혈액군(12명), 유아기군(1개월 3명, 1년 5명), 유치열군(12명), 혼합 치열군(11명), 사춘기군(10명), 청소년군(12명), 장년기군(10명), 국소 유년성 치주염 환자군(12명) 및 국소 후유년성 치주염 환자군(12명)에서 혈청을 채취하여, enzyme-linked immunosorbent assay법을 이용하여 관찰하였던 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 제대 혈액군의 혈청 IgG항체역가는 유치열기에서와 유사한 정도로 나타났고(72.61 ± 35.14 EU-G to 71.35 ± 22.78 EU-G), 5개월군 혈액에서 최소의 혈청 IgG항체역가를 보였으며(3.18 ± 3.14 EU-G), 1세군에서부터 장년기군의 혈액까지 서서히 혈청 IgG항체역가가 증가하였다.
2. 제대 혈액군의 혈청 IgM항체역가는 음성으로 나타났고, 유치열군, 혼합치열군 및 사춘기군에서 가장 높은 혈청 IgM항체역가를 나타냈으며(116.95 ± 40.23 EU-M, 110.23 ± 57.18 EU-M and 108.96 ± 31.48 EU-M), 청년기 및 장년기군 혈액에서는 감소 추세를 보였다(83.41 ± 24.06 EU-M 73.30 ± 53.72 EU-M).
3. 국소 유년성 및 후유년성 치주염(LJP and P-LJP)환자의 혈청 IgG 및 IgM항체역가는 각 정상 대조군에 비해 약 3배의 높은 역가를 나타내었다.
4. 전 실험군을 통하여 혈청 IgA항체역가에서는 통계치리에 의한 혈청항체 역가치 산출이 불가능하였다.
5. 상기와 같은 결과에서 *A. actinomycetemcomitans*에 대한 특히 혈청항체 생성이 1세군에서 시작하여, 유치열 시기에 최고에 달함을 관찰할 수 있었으며, 이로 인한 Aa균주의 감염시기를 측정함으로써 이 균주 감염에 대한 예방 및 조기진단에 크게 도움이 되리라고 생각된다.

● 성인성 치주염과 급성진행성 치주염에 있어서 치은열구액의 양과 교원질용해작용 및 치은연하세균의 상호관계에 관한 연구

고규섭 · 손성희

서울대학교 치과대학 치주과학 교실

성인성 치주염 및 급성진행성 치주염 환자의 치은열구액의 양과 교원질용해작용 및 치은연하세균의 운동성 및 비운동성 세균의 분포비를 각각 비교 연구하기 위하여 서울대학교 병원 치과진료부 치주과에 내원한 성인병 치주염 환자와 급성진행성 치주염환자중에서 25세에서 57세사이의 17명(남자 9명, 여자 8명)을 택하여 총 42부위에서 30그램으로 삼입압이 고정된 치주탐침을 사용하여 각각 출혈 및 배농, 비배농, 비출혈 부위로 분류한 후 치은열구액의 양과 교원질용해작용 및 치은연하세균에서 비운동성 세균에 대한 운동성 세균의 비를 상호 비교한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 성인성 치주염에 있어서 출혈부위와 비출혈부위간의 치은열구액의 양, 교원질용해작용 및 비운동성 세균에 대한 운동성 세균의 비에서 유의성있는 차이를 볼 수 있었다. ($P < 0.05$).
2. 성인성 치주염의 출혈부위 중에서 배농부위와 비배농 부위간의 치은열구액의 양과 비운동성 세균에 대한 운동성 세균의 비에서는 유의성 있는 차이를 볼 수 있었으나 ($P < 0.05$, $P < 0.01$) 치은열구액의 교원질용해작용에서는 볼 수 없었다 ($P > 0.05$).
3. 급성진행성 치주염에 있어서 배농부위와 비배농 부위간의 치은열구액의 양, 교원질용해작용 및 비운동성 세균에 대한 운동성 세균의 비에서 유의성 있는 차이를 볼 수 있었다 ($P < 0.05$).
4. 그러나 성인성 치주염과 급성진행성 치주염에 있어서는 출혈, 배농이 있을때는 치은열구액의 양, 교원질용해작용 및 비운동성 세균에 대한 운동성 세균의 비에서 유의성있는 차이를 볼 수 없었다.

● 한국인 국소유년성치주염환자의 Actinobacillus Actinomycetemcomitans SNUDC 균주의 혈청형 및 미세구조에 관한 연구

송언재 · 손성희

서울대학교 치과대학 치주과학 교실

한국인 국소유년성치주염환자의 치은인하치주낭에서 분리배양된 Actinobacillus actinomycetemcomitans 균주의 혈청형을 결정하기 위하여 면역흡착법에 의해 serotype a인 Aa75, serotype b인 AaY4, serotype c인 Aa67에 특이성이 있는 가토의 항혈청을 얻은 후, 이를 사용하여 면역확산법및 간접면역형광법을 실시하였다. 이들 균주의 미세구조를 관찰하기 위해서는 Aa SNUDC 1, 3, 4, 5, 9-2, 10-1을 선정하여 전자현미경및 주사현미경으로 관찰하였다. 그 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 면역흡착법에 의해 얻은 항혈청의 예비실험에서 serotype b의 항혈청은 serotype a의 Aa sonicated antigen과 부분적인 동일성을 나타냈으나, 나머지 항혈청은 다른 serotype의 Aa sonicated antigen과 동일성을 나타내지 않았다.
2. 분리배양된 12개 Actinobacillus actinomycetemcomitans 균주중 9개 균주는 serotype c로 판명되었으나, 나머지 균주는 어떤 serotype과도 동일성을 가지고 있지않았다.
3. 주사현미경에 의하여 관찰한 결과 균주들은 간형(rod), 구형(cocci)및 간구형의 형태를 취하고 있었으며 그 표면에 무정형물질이 존재하고 있었으며 미세한 표면원섬유에 의하여 상호연결되어 있는 것이 관찰되었다.
4. 전자현미경에 의한 관찰에서 세포막, peptidoglycan층 및 형질막이 명확히 구분되었고 균세포를 둘러싸는 외막과 세포간격에서는 미세한 섬유가 관찰되었다.

These results suggested the infections stage of *A. actinomycetemcomitans* prevention and early detection of localized juvenile periodontitis.

Correlation between gingival crevicular fluid flow, its collagenolytic activity and subgingival microbial flora in adult periodontitis and rapidly progressive periodontitis

Kyoo Sup Koh, Seong Heui Son

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

This study was undertaken to evaluate the clinical application of GCF flow, GCF collagenolytic activity and the ratio of spirochetes/motile rods to non motile organisms to distinguish adult and rapidly progressive periodontitis and the following conclusions were elicited.

1. In adult periodontitis, as compared bleeding sites with non bleeding sites GCF flow, GCF collagenolytic activity and the ratio of spirochetes/motile rods to non motile organisms were significantly increased in bleeding sites.
2. In adult periodontitis, as compared bleeding with suppurating sites with bleeding without suppurating sites GCF flow and the ratio of spirochetes/motile rods to non motile organisms were significantly increased in bleeding with suppurating sites. But there was no significant difference in the GCF collagenolytic activity in both sites.
3. In rapidly progressive periodontitis, as compared bleedig with suppurating sites with bleeding with suppurating sites with bleeding without suppurating sites GCF flow, GCF collagenolytic activity and the ratio of spirochetes/motile rods to non motile organisms were increased significantly in bleeding with suppurating sites.
4. As compared adult periodontitis with rapidly progressive periodontitis, there were not any significant differences in GCF flow, GCF collagenolytic activity and the ratio of spirochetes/motile rods to non motile organisms.

Serology and ultrastructure of *Actinobacillus actinomycetemcomitans* SNUDC strains isolated from localized juvenile periodontitis in Koreans

Eon Jai Song, Seong Heui Son

Dept. of Peiodontolgy, School of Dentistry, Seoul National University

To investigate the serology of *Actinobacillus actinomycetemcomitans*(Aa)SNUDC strains isolated from the localized juvenile periodontitis lesions in Koreans, the rabbit antisera specific to serotype a(Aa 75), serotype b(Aa Y4) and serotype c (Aa 67) were raised and purified by immunoadsorption procedure. These anti-sera were utilized in identifying the serotypes of Aa SNUDC strains through