

세 치근 각각의 치근면적보다 넓었다.

5. 전체 치근길이의 치관쪽 1/2에서 전체 치근면적의 약 60%를 차지하였다.

● 치주질환시 병소부위와 상대적 건강부위의 치은연하 치태세균의 분포에 관한 연구 - 성인형치주염과 급속진행형치주염의 비교 -

조병도 · 이만섭 · 권영혁
경희대학교 치과대학 치주과학교실

경희대학교 치과대학 부속병원 치주과에 내원한 환자중 30명의 성인형치주염 환자와 30명의 급속진행형치주염 환자를 대상으로 위상차현미경을 이용, 병소부위와 상대적 건강부위의 치은연하 치태세균의 형태학적 분포 및 임상지수와 세균분포의 상관관계를 관찰하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 성인형치주염 환자군의 병소부위에서는 구균이 20.79%, 운동성 간균이 15.76%, 총나선균이 29.41%였으나 상대적 건강부위에서는 각각 55.46%, 2.42%, 4.96%로 이들 세균분포에 유의성있는 차이가 있었다($p < 0.005$).
2. 급속진행형치주염 환자군도 병소부위에서는 구균이 18.77%, 운동성 간균이 14.22%, 총나선균이 34.52%였으나 상대적 건강부위에서는 각각 48.43%, 3.65%, 8.66%로 유의성있는 차이를 보였다($p < 0.005$).
3. 운동성 세균이 두 질환군 공히 병소부위에서 유의하게 증가되었다($p < 0.05$).
4. 두 질환군간에 임상지수 및 세균의 형태학적 분포에 현저한 차이는 없었으나 급속진행형치주염 환자군에서 치은열구 출혈지수와 대나선균이 더 높게 나타났다($p < 0.05$).
5. 치태지수, 치은염지수, 치은열구 출혈지수 및 치주낭 깊이에 대해 구균은 반비례하는 경향을, 나선균과 총운동성 세균은 비례하는 경향을 보였다.

● Chlorhexidine을 이용한 치주낭 세척이 치주염에 이환된 치근내 침투세균에 미치는 영향

엄홍식 · 한수부
서울대학교 치과대학 치주과학교실

치주염에 이환된 치아 21개를 대상으로 chlorhexidine 치주낭세척이 치주염에 이환된 치근의 백악질 및 상아세관내에 침투한 세균을 제거 혹은 감소시키는 지를 관찰하였다. 1군의 9개 치아는 치근활택술만을, 2군의 12개 치아는 치근활택술시 1회의 chlorhexidine 치주낭세척을 각각 시행하고, 두 군의 치아를 1주 후에 발치하여 Brown과 Brenn의 염색법으로 염색한 후 광학현미경으로 관찰하였다.

위의 실험으로 다음과 같은 결과를 얻었다 :

1. 21개 치아중 12개 치아에서 치근표면에 세균성치태가 부착한 것으로 관찰되었으며, 이중 1군의

치아가 6개, 2군의 치아가 6개였는데 2군에서 1군보다 세균층이 얇고 세균의 밀도도 낮게 관찰되었다.

- 21개 치아중 3개 치아(1군의 2개 치아와 2군의 1개 치아)의 백악질내에서 침투세균이 발견되었으며, 7개 치아(1군의 3개 치아와 2군의 4개 치아)의 상아세관내에서 침투세균이 발견되었다.

이상과 같은 결과에 비추어 볼 때 치근활택술시 시행하는 chlorhexidine치주낭 세척은 치근표면의 세균을 감소시키는 경향은 있으나, 상아세관내에 침투한 세균을 제거하지는 못하는 것으로 보인다.

● *Bacteroides forsythus*의 항원특성 및 조직독성에 관한 연구

함병도 · 정종평 · 손성희

서울대학교 치과대학 치주과학 교실

*B. forsythus*의 특이항원의 유무 및 다른 *Bacteroides*와의 공동항원 존재유무 그리고 생체독성에 관한 실험을 하기 위하여, 면역확산법 및 SDS-PAGE법, Western blotting법 그리고 쥐를 이용한 생체독성실험 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. *B. forsythus* ATCC 43037은 *B. intermedium* ATCC 25611, NCTC 9336, G8-9K-3, *B. gingivalis* 381, W50, A7A1-28 균주들과 면역확산법과 Western blotting법 결과 공동항원이 없는 것으로 밝혀졌다.
2. *B. forsythus* ATCC 43037은 SDS-PAGE법 결과 분자량 200kd이상의 특이단백을 갖고 있음이 확인되었다.
3. *B. forsythus* ATCC 43047은 Western blotting법 결과, 200kd marker 상방의 고분자량 단백질이 아주 강한 양성반응을 나타냈고, 다른 *Bacteroides* 균주와 유사한 저분자량 단백질들은 미약한 반응을 나타냈다.
4. *B. forsythus* ATCC 43037은, 조직독성 실험결과, 다른 *Bacteroides* 균주보다 더욱 심한 조직파괴상과 염증소견을 나타냈다.

● *Bacteroides intermedium*의 항원 이종성과 조직독성과의 관계에 관한 연구

최남섭 · 정종평 · 손성희

서울대학교 치과대학 치주과학 교실

*B. intermedium*의 항원 이종성과 조직독성을 규명하고자, *B. intermedium*의 혈청형 A(ATCC 25611), 혈청형 B(NCTC 9336), 혈청형 C(G9-9K-3) 균주를 이용하여 가토로부터 세가지 균주에 대한 비특이 항체와 특이항체를 얻어 순수분리 시킨후 이를 이용하여 면역확산법, 간접면역형광법을 시행한 후 관찰하였고, 세가지 균주를 초음파 파절 후 SDS-polyacrylamide gel 전기영동 시켜서 Coomassie brilliant blue와 silver nitrate로 염색하여 관찰하였으며, 비특이 항체와 특이항체를 이용 western blotting 분석을 시행하였다. 조직독성 검사를 위해 적정농도의 세가지 혈청형 균주 부용액을 백서의

The results were as follows :

1. In adult periodontitis patients, cocci of 20.79% , 55.46% , motile of 15.76% , 2.42% , and total spirochetes of 29.41% , 4.96% were separately in diseased sites and relatively healthy sites and significant difference were present ($p < 0.005$).
2. In rapidly progressive periodontitis patients, cocci of 18.77% , 48.43% , motile rods of 14.22% , 3.65% , and total spirochetes of 34.52% , 8.66% were separately in diseased sites and relatively healthy sites and significant differences were present too ($p < 0.005$).

Effect of subgingival chlorhexidine irrigation on bacteria invaded the periodontitis-affected roots

Heung Sik Um, Soo Boo Han

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

Previous studies have shown the presence of invading bacteria in the radicular hard tissues of periodontitis-affected teeth. This study was performed to examine the effect of single episode of subgingival chlorhexidine irrigation on periodontal attachment loss in nine patients were randomly divided into two experimental groups :

Group I nine teeth received root planing only : and Group II, twelve teeth received root planing and single irrigation with 0.2% chlorhexidine. One week after treatment the teeth were extracted, stained by Brown and Brenn method, and observed with light microscopy. The surface bacterial deposit of group I was considerably thicker and denser than that of group II. In 3 teeth bacterial invasion was found in cementum (group I : 2 teeth, group II : one tooth). In 7 teeth bacteria had invaded the dentinal tubules (group I : 3 teeth, group II : 4 teeth). In 6 teeth bacteria were detected in outer 1/3 and middle 1/3 portion of radicular dentin, and in one tooth (group II) the bacteria had invaded into pulpal 1/3 portion of radicular dentin. No bacteria were found in the portion to the root located apically to the epithelial attachment. These data suggested that single episode of subgingival chlorhexidine irrigation could reduce the surface bacterial deposit to some extent, but could not eliminate the bacteria invaded the dentinal tubules.

Antigenic characterization and virulence of *Bacteroides forsythus*

Byoung Do Hahum, Chong Pyoung Chung, Seong Heui Son

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

Recently, a distinct species, *B. forsythus* in genus *Bacteroides* has been identified and characterized. They have a unique cell wall ultrastructure and yield inconsistent and usually negative results upon biochemical tests. However, their pathogenic potentials were not studied in detail. This study was