

● 다형핵 백혈구의 Actinobacillus actinomycetemcomitans Y4 균주 탐식시 특이 항체의 역할

김진명 · 정종평 · 이영희 · 이진용
서울대학교 치과대학 치주과학교실

말초 다형핵 백혈구의 Actinobacillus actinomycetemcomitans Y₄(AaY₄)에 대한 탐식작용시 특이항 AaY₄혈청과 비특이 혈청을 얻어서 이를 순수 분리시킨 후 이를 이용하여 AaY₄를 opsonize시켜 다형핵 백혈구에 의한 AaY₄의 탐식작용시의 산소 소모도와 세포내 포식도를 관찰하였던 바 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 특이항 AaY₄ IgG와 비특이 IgG의 AaY₄와의 결합력은 ELISA검사결과 1 : 50희석에서 각각 0.75(O. D. at 400nm) 및 0.14로서 두 군간에는 커다란 결합력의 차이를 볼 수 있었다.
2. AaY₄탐식시 다형핵 백혈구 산소 소모도 측정 결과 특이항 AaY₄ IgG로 AaY₄를 opsonize했을 경우 (37.13±8.58nmol/min/1×10⁷ PMNL)가 비특이 IgG로 opsonize했을 때(27.95±5.60)보다 유의성있게 높게 나타났고(P<0.01), 보체활성화된 혈청으로 opsonize한 경우(24.78±8.39)와 비특이 IgG로 opsonize한 경우는 유의한 차이를 보이지 않았다.
3. 다형핵 백혈구내 AaY₄포식도 실험결과 특이항 AaY₄ IgG로 opsonize한 균의 포식된 AaY₄의 수는 (184.0±11.4 per 100 PMNL)로써 비특이 AaY₄ IgG로 opsonize한 군(133.2±8.3)에 비하여 유의성있는 큰 차이를 보였다(P<0.05).

상기와 같은 결과를 종합하면 보체 C_{3b}없이 특이항 AaY₄ IgG만으로도 협막이 있는 AaY₄균주에 대한 다형핵 백혈구의 탐식작용이 증강됨을 알 수 있으며 이는 협막항체 개발에 의한 탐식작용 증강연구에 크게 도움이 되리라 생각된다.

● 교모소면과 교합음에 대한 임상적 연구

김병옥 · 김기석 · 한경윤 · 황광세
조선대학교 치과대학 치주과학교실

臨床的으로 齒牙에 炎症이 없으며 咬耗 以外的 다른 外傷性交合의 症候가 없는 男子 18名의 被檢者 (22才~25才)를 對象으로 咬耗面積을 定量的으로 分析하고, 咬耗面에 對한 咬合調整 前·直後 및 一週日 後에 中心咬合位에서 tapping時 gnathosonic system을 利用하여 左右側 咬合音波形變化와 持續時間을 測定하여 다음의 結果를 얻었다.

1. 모든 被檢者의 臼齒部 平均 咬耗面積은 176.89±61.84mm²였으며, 左右側 齒牙들 間 및 上下顎 齒牙들 間의 平均 咬耗面積의 差異는 統計學的 有意性이 認定되지 않았다(P>0.05).
2. 咬合調整 前에 衝激型을 나타냈던 被檢者들은 交合調整 後에도 波形의 變化가 없었다.
3. 咬合調整 前에 基準으로한 交合音波形의 變化는 左側은 咬合調整 直後에 50%, 咬合調整 一週日 後에 27.78%, 右側은 咬合調整 直後에 50%, 咬合調整 一週日 後에 38.89%로 變하였다.
4. 咬合調整 一週日 後 咬合音波形의 復歸傾向은 左右側 異型인 境遇가 同型인 境遇보다 顯著하

였다.

5. 咬合音維持時間의 變化는 咬合調整 前과 咬合調整 直後에 左側은 9.43msec.에서 8.15msec.로, 右側은 9.28msec.에서 8.22msec.로 有意性있게 變하였으며($P < 0.05$), 咬合調整 一週日 後에는 左右側에서 各各 8.64msec., 8.59msec.로 有意性이 없었다($P > 0.05$).

● 단근치의 치아동요도에 관한 실험적 연구

나태용 · 김기석 · 한경윤 · 황광세
조선대학교 치과대학 치주과학교실

단근치인 상 · 하악 중절치, 측절치, 견치, 제2소구치 및 하악 제1소구치의 9개 인공치를 레진으로 2組를 複製한 후, 레진 치조골과 각 치아 사이에 Coe-comfort로 0.2mm와 0.4mm의 치근막을 내재시킨 실험모형을 제작하고, 초기 치아동요의 한계외력을 결정한 후 白堊瑛瑯境界部를 기준으로 일관성 있게 수평적 치조골 삭제를 하면서, 각 치조골 높이에서 초기 치아동요의 한계외력에 대한 수평적 치아동요도를 dial gauge $\frac{1}{100}$ mm까지 측정하고 통계학적으로 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 수평적 치아동요는 외력이 200g일 때 초기 치아동요와 이차 치아동요로 구분되어졌다.
2. 외력의 증가에 따른 치아동요도의 증가율이 초기 치아동요의 범주 내에서는 근원심 방향보다 순설 방향에서 더 컸으며 이차 치아동요에서는 근원심 방향과 순설 방향으로 비교적 평행관계를 보였다.
3. 치조골 삭제를 따른 협설 방향의 치아동요도와 치근의 순설폭경 간에는 강력한 상관관계($r=0.975$)를 나타냈으며, 치근의 순설폭경과 치근의 길이가 거의 일치되는 치조골 높이에서 치아동요도의 急増樣相을 보였다.
4. 치아동요도는 치근막의 두께 및 치조골 높이에 관계없이 근원심 방향보다 순설 방향으로 크게 나타났다.

● High-Sucose Diet가 백서 치은에 미치는 영향에 관한 실험적 연구

문익상 · 조규성 · 김종관
연세대학교 치과대학 치주과학교실

저자는 치주 질환 초기단계와 시간 경과에 따른 치은의 조직병리학적 변화를 연구하기 위하여 백서를 두개의 군으로 나누어 일상 사료와 high-sucrose diet를 투여한 후 3, 7, 14, 21, 35, 50, 75, 100일에 희생시켜 실험 부위를 적출한 후 탈회하여 통법에 따라 toluidine blue로 단순 염색하여 관찰한 결과, 다음과 같은 소견을 얻었다.

1. 부착 상피의 최상부 세포가 7일까지는 건전하나 14일부터 탈락되기 시작하여 100일째에 가장 많이 탈락했다.
2. 부착 상피 세포들의 세포 간격은 14일에 현저히 증가하여 약 50일까지 지속된 후에 서서히

The role of specific IgG in phagocytosis of *actinobacillus(haemophilus) actinomycetemcomitans* Y4 by human

J. M. Kim, Chung Chong Pyoung, Y. H. Lee, J. Y. Lee

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

Previous studies have demonstrated that phagocytosis of encapsulated bacteria needs the opsonization of bacteria with immunoglobulin and complement. Several investigators have studied the role of specific antibody to the bacteria. This study was undertaken to investigate the role of specific anti-*Actinobacillus actinomycetemcomitans* Y4(AaY4) antibody, which was obtained from the immunized rabbit serum for phagocytosis of AaY4 by PMNL. For this study, specific and non-specific IgG were separated from the sera of the rabbits, and PMNL were isolated from 15 healthy adults. By an enzyme-linked immunosorbent assay, the results showed that the binding capacity of anti-AaY4 IgG to AaY4 was much higher than that of non-specific IgG : 0.75 and 0.14(O. D. at 400nm), respectively. The oxygen consumption of PMNL, phagocytizing AaY4 which was opsonized with specific AaY4 IgG(37.13 nmol/min/1x10⁷ PMNL), was significantly higher than that with non-specific IgG(27.95nmol/min/1x10⁷ PMNL, P<0.01). In immunofluorescence microscopic examination, the difference between the numbers of the ingested AaY4 opsonized with specific anti-AaY4 IgG and non-specific IgG reached at statistically significant level : 184±11.4 and 113.2±8.3 per 100 PMNL, P<0.05. These results suggest that specific anti-AaY4 IgG has a significant role in PMNL phagocytosis of encapsulated AaY4 and also it can be available to adopt this system to develop anti-capsular antibody against AaY4 for enhancing and emphasizing the phagocytic activity to this bacterium.

A clinical study on occlusal wear facets and occlusal contact sound

Byung Ok Kim, Ki Suk Kim, Kyung Yoon Han, Kwang Se Hwang

Department of Dentistry, Graduate School, Chosun University.

The purpose of this study was to define the validity of the occlusal adjustment of occlusal wear facets, one of the signs of trauma from occlusion, for occlusal stability.

Eighteen subjects, 22 to 25 years of age, without gingival inflammation and other signs of trauma from occlusion except occlusal wear facets were selected from dental students in Chosun University.

The area of occlusal wear facets was measured by transparent section paper on the stone cast with pencil marks.

The tapping sounds in centric occlusion were recorded as bone conduction sounds by using a gnathosonic system(Dental Sound Checker TME-202C, Yoshida Co., Japan), and the oscillograph traces and the duration of the left and right sounds were analyzed by baking photograph before, immediately after and one-week after the narrowing of the occlusal wear facets, respectively.