

# 大韓齒科醫師協會誌

JOURNAL OF THE KOREAN DENTAL ASSOCIATION

# 4

## APRIL

VOLUME 11, NUMBER 4

— 目 次 —

제 22차 대의원 정기총회 회의록 .....編輯部...(245)  
 齒科豫防醫學의 側面에서 본 .....全永男...(249)  
 Crown & Bridge (II)  
 Kasumigaseki institute of Postgraduate  
 Dentistry Special Training .....崔奉燮...(252)  
 Course 特別強化講習會 參加記

= 原 著 =

타액선에 관한 연구  
 제 1 편, 이하선의 유지방분비와 자극(산) .....김중수...(257)  
 분비에 관한 연구  
 安靜位 容量과 舌容積에 관한 研究 .....陳庸奐·李哲勳  
 金鶴大·李彦濠...(263)  
 金誠一  
 齒牙硬組織의 藥物浸透에 관한 研究 .....梁棟奎...(271)  
 乳齒早期拔去後 保隙裝置物이 齒窩發育에 .....孫同銖...(277)  
 미치는 影響  
 Aphtha에 관한 臨床的 考擦 .....李春根...(281)

= 症例報告 =

Acromegaly의 一例 .....韓章述...(255)  
 前齒部位 齒槽骨 缺損患者의 .....陳庸奐·成寧煥...(267)  
 補綴施術 一例 李彦濠·金誠一  
 齒牙再殖術의 一例.....崔尙烈·朴光振·李泰遠...(287)  
 趙鍾萬·成百均·崔久榮

大韓齒科醫師協會 發行



# 1973



# ADAPTIC

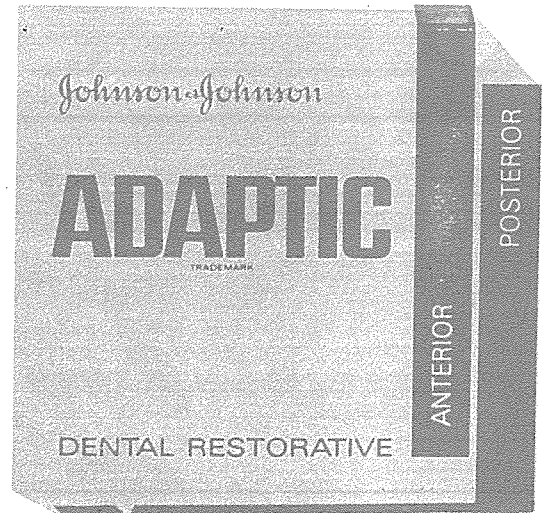
遂入荷

Johnson & Johnson

Adaptic 이 보다 均質化되고 보다 使用하기 便利하게 되었습니다.

= 本品의 特徵 =

Color 에 拘碍받지 않고 어느 齒牙나 自由自在로 充填할 수 있는 最新開發 品입니다.



- ◎ 均質化되어 使用前 各各 Paste 를 攪拌할 必要가 없음.
- ◎ Space 를 잡지않고 薄型Package 첫눈 에 ADAPTIC 이라 알수 있는 신뜻한 Design.
- ◎ 便利한 Spatula: 유리로 加工된 Plastic 製 Spatula 의 兩端에다 CATALYST 의 CAT 와 UNIVERSAL 의 UNI가 새겨져 있는 棒이 100個가 들어있음
- ◎ 120 枚의 混合用紙: 60 枚式 2 Set 가 들어 있음.

本製品은 使用時 오래 保管하여도 變하지 않는것이 特徵입니다.

販賣元

Johnson & Johnson

韓國總代理店

## 大成齒材株式會社

代表理事 朴 鍾 允  
서울特別市西大門區巡和洞 2 0 7  
邦元豐당303號 電話 22 5670

# 齒科豫防醫學의 側面에서 본 Crown and Bridge(II)

## —Tooth contact point에 관하여—

延世大學校 齒科大學 補綴學教室

全 永 男

교합면을 제외한 치아의 axial surface중 치아 주위 지지 조직의 건강 유지와 관련된 부위는 협설면 이외에도 근원심면을 생각하게 된다. 근원심면은 몇개의 치아를 제외하고 인접치아와 접하게 되어 있으며 Contact point(접촉점)로서 인정되는 최대 풍용부위와 이에 다른 상하의 공간을 Occlusal embrasure, Gingival embrasure라고 칭하게 된다 (그림 1 참조).

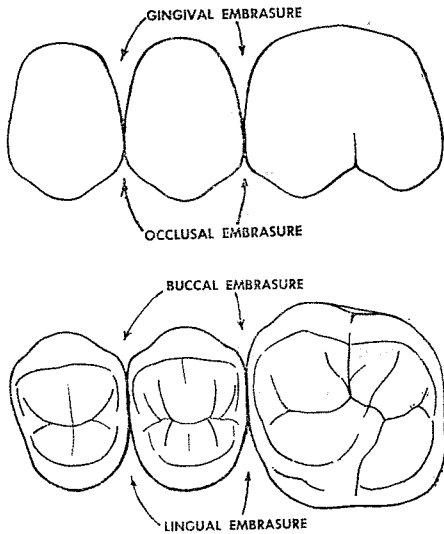


그림 1

Crown이나 Bridge retainer의 제작과정중 자연치아와 인공 금관과의 근원심적 관계가 잘못 형성되어 Contact point에 의한 몇가지 기능을 상실케 되는 수가 허다하여 Contact point의 기능과 형태 그리고 정상적인 위치에 관하여 기술코자 한다.

### 1. Tooth Contact Point의 기능

- 1) 생리적인 개개 치아의 움직임이 가능하도록 허용된 악궁내에서 접촉점의 올바른 형성은 치아들이 Stability를 갖도록 한다.
- 2) 저작 교합시에 특히 섬유질이 포함된 음식이 치간

으로 끼어들어 치간내 연조직의 손상을 주지 않도록 보호하는 역할을 한다.

3) 접촉점의 형성으로 이뤄진 gingival embrasure내에 음식이 잔류하게 되며 그로 인해서 연조직의 건강 유지에 필요한 Stimulation이나 건강을 해롭게 하는 Plaque의 형성도 이를 수 있다.

4) 병적 변화와는 관련이 없으나 특히 전치부에 있어서 발음과 심미적인 면을 고려할 수 있으며 이 문제의 언급은 미루기로 한다.

### 2. Tooth Contact Point의 정상적인 형태

치아가 출은하는 시기의 근원 심면은 Convex하여 Point contact을 이루게 되는데 이는 치아의 출은에 따른 악궁내에서의 위치 조정이 가능토록 쉽게 이동할 수 있도록 되기 위함이며 이때 근원심관계 외에도 대합 치아와의 교합 관계도 형성케 되는 것이다. 따라서 모든 치아가 출은후 근원심 및 교합관계가 안정이 이뤄진 후에는 교합면의 손실과 함께 점상의 접촉부위는 면(面)상의 접촉관계를 갖도록 되어 악궁내의 치아 위치를 안

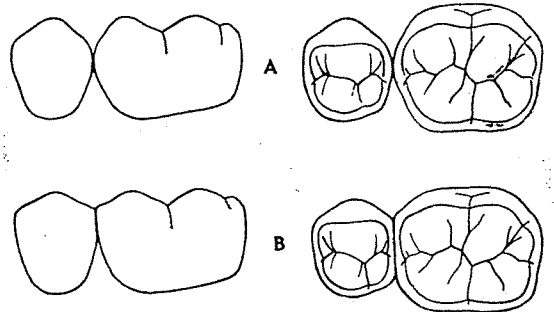


그림 2. A : 출은 시기의 치아 접촉관계

B : 연령의 증가에 따른 치아 접촉관계

정시키도록 되는 기능을 이뤄 나아가게 되며 따라서 이와같은 상태의 치아 관계를 Physiological Splint라고 말한다(그림 2 참조).

Crown and Bridge의 시술시 연령에 의한 적응시기

를 고려하여 볼 때 청소년의 경우보다 성년환자의 경우가 대부분이므로 Contact Point의 형태는 악궁내의 치열 안정상태의 유지를 위한 형태적 변화를 고려해야 할 것이며 치아의 생리적 운동으로 인한 근원심면의 소실과정을 고려 접촉부의 형태를 형성토록 해야 할 것이다.

이와 같은 생리적인 소실 과정을 통해 점(點)상의 접촉부가 면(面)상으로 변하는 치아는 주로 소구치와 대구치 사이이며 치아 형태의 변화는 물론 악궁내에서의 치열형성과 관계가 되는 것이다.

점상의 접촉관계는 교합면을 좁게 해 주어 저작기능의 충분한 효과를 기대할 수 없으며 불필요하게 넓은 접촉관계는 교합면의 협설측 embrasure를 손실케 하여 교합면에 파중한 교합압을 받도록 함은 물론 저작후 식피의 이탈을 쉽게하는 Spillway를 충분히 만들어 주지 못하여 치아 주위 지지 조직에 주어지는 Stimulation의 결여로 병적 변화를 초래케 된다(그림 3 참조).

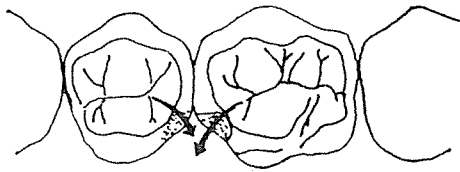


그림 3 : Lingual embrasure의 형성과 Spillway를 따라 식피의 이탈을 볼 수 있다.

일반적인 접촉부의 형태는 협설로 embrasure를 형성하며 교합면과 치은측으로도 embrasure를 형성하고 있으며 이어 협설측 폭이 치경교합 폭 보다 약 두배의 크기를 갖는 타원형을 이루는 것이 보통이다.

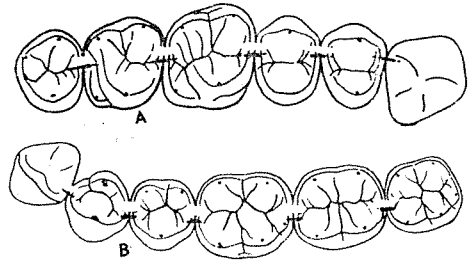
### 3. Tooth Contact Point의 정상적인 위치

Crown이나 Bridge retainer와 인접치아와의 접촉관계를 검사하는 경우 Dental floss silk에 의해서 느껴지는 저항 정도로서만 성공 여부를 판단하는 것은 그른 일이다. 많은 양의 저항을 Floss silk에 의해 느껴지는 경우라도 이상 언급한 접촉점의 제반 기능을 이행치 못하는 임상적인 예를 보게됨은 Contact point의 Tightness 외에도 그 부위의 선정을 올바르게 설정해야 하는 문제를 보여준다.

접촉점의 위치는 Bucco-lingual로, 그리고 Occluso-gingival의 두 방향에서 고려 설정케 된다.

1) 협설 관계를 중심으로 : 접촉점의 협설관계를 고려 그 위치를 살펴보기 위해서는 우선 교합 관계를 관찰할 필요가 있다. 저작 과정에서 상악치아의 협측교두는 하악치아의 협측교두를 피게하며 따라서 상악치아의 교합면중, 설측과 하악치아의 교합면중 협측이 저작에 직접 관여하게 되므로 접촉 부위는 상악치아와 하악치아에 있어서 서로 상이함을 알 수 있다. 즉 하악치아의 접촉부

위는 상악치아에 비하여 협측에 위치해야 하며 상악치아는 이와 반대로 설측에 위치해야만 한다.



제 4 도 A : 상악치아의 접촉관계 : 접촉부위가 설측으로 위치한다.  
B : 하악치아의 접촉관계 : 접촉부위가 협측으로 위치한다.

2) 치경 교합관계를 중심으로 : 치경부로 부터 교합면에 이르는 관절에서의 접촉 부위의 설정은 Crown의 Proximal embrasure 즉 Occlusal embrasure와 Gingival embrasure와 직접 관계가 있다. 접촉부위의 높이에 의해서 형성되는 Gingival embrasure가 필요이상으로 넓게 형성된 경우는 Food retention이 초래될 것이며 좁은 경우는 치아 사이에 impact된 음식물의 제거가 용이하지 못하여 치은 건강 유지에 손상을 주게될 우려가 있다.

Occlusal embrasure의 형성이 충분치 못한 경우는 저술한 바와 같은 Spillway의 결여로 파중된 교합압을 지대치가 받게되어 지지 주위 조직의 병적 변화는 물론 marginal ridge의 형태가 충분치 못하여 food impaction이 쉽게 일어나게 된다.

따라서 접촉점의 위치는 치경 교합 관계를 고려할 때 Occlusal embrasure와 gingival embrasure가 적당히 형성될 수 있는 위치에 설정 되어야 하며 몇 부분으로 나눠 고찰하면 다음과 같다.

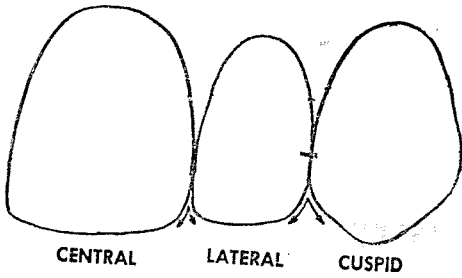
#### 상 악 :

(1) 중절치와 측절치 사이 : 치아의 순면을 치경 절단 관계로 3등분 하였을 경우 중간부와 절단 1/3되는 부위의 점선상에 위치한다(그림 5 참조).

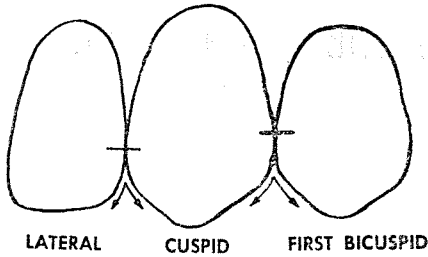
(2) 전치와 소구치 사이 : 전치의 원심면과 제 1 소구치의 근심 면과의 접촉점은 제 1 소구치와 제 2 소구치의 접촉점보다 약간 위치하는데 이것은 전치의 disto-incisal slope이 길기 때문이다.

(3) 소구치와 제 1 대구치 사이 : 협면을 치경 교합관계로 3등분 하였을 때 접촉점은 교합 1/3되는 부위의 중앙에 위치한다.

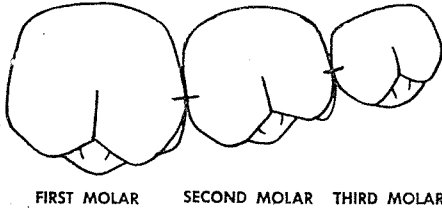
(4) 대구치 부위 : 제 1 대구치와 제 2 대구치의 접촉점은 치관의 협측을 3등분하였을 때 중앙부와 교합 1/3되는 부위에 위치되며 제 3 대구치와의 접촉부위는 중앙부



제 5 도



제 6 도

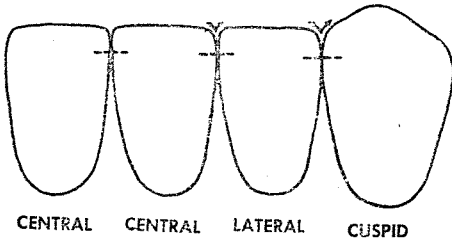


제 7 도

위에 위치한다(그림 7 참조).

하 악 :

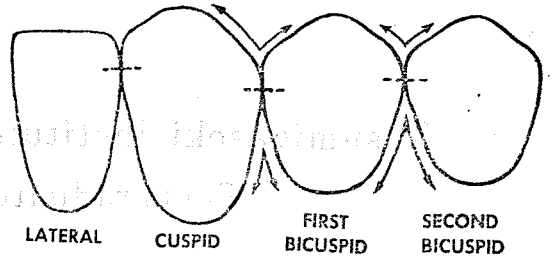
(1) 전치 부위 : 출은 초기에는 약간의 Incisal embrasure를 인정할 수 있는 위치에 접촉부가 위치하나 연령의 증가에 따른 절단부의 교모로 치명 절단 관례로 3 등분하였을 때 절단 1/3되는 부위에 면(面)상으로 위치하고 있다(그림 8 참조).



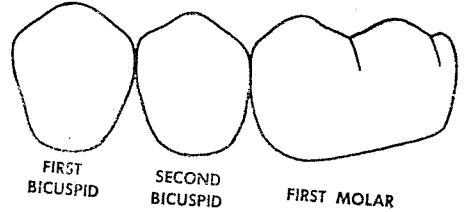
제 8 도

(2) 전치와 제 1 소구치 사이 : 전치의 disto-incisal slope이 길게 되어 있어 전치 부위의 접촉점과는 달리 얇은 부위에 위치하게 되며 Occlusal embrasure가 더욱 현저하게 나타난다(그림 9 참조).

(3) 소구치와 제 1 대구치 사이 : 교합 1/3되는 부위에 위치하며 제 1 소구치와 제 2 소구치사이의 접촉부위는 전치와의 접촉부위보다 높게 위치한다(그림 10 참조).



제 9 도



제 10 도

(4) 대구치 부위 : 두 접촉점 모두 교합 1/3과 2/3되는 부위의 접선 부위에 위치하며 Occlusal embrasure보다 Gingival embrasure가 더욱 현저하다.

#### 4. Tooth Contact Point의 결여나 잘못된 위치의 경우 일어날 수 있는 문제점

1) 악궁내의 치아의 위치적 안정 상태를 계속 유지할 수 없으므로 치아의 위치가 변동될 수 있다.

2) 치간내 연조직상에 오는 음식물의 impingement를 막지 못하여 연조직의 손상을 초래케 된다.

(3) Food retention의 공간을 제공하므로 food debris나 bacterial plaque의 형성부착을 야기시켜 치아 주위조직의 병적 변화를 초래케 된다.

(4) 심미적인 문제와 발음의 불편을 초래하는 등의 문제를 예측할 수 있다.

#### 5. 결론

보철물의 수명은 지대치의 지지주위 조직의 건강과 직결되며 시술당시 치주 조직의 건강을 계속 유지하기 위한 의사의 노력은 2차적인 예방치과 의학의 목적을 달성키 위하여 필수적이며 이와 관련된 접촉점의 올바른 형태의 위치의 재현은 반드시 이루어져야만 할 것이다.

#### 참 고 문 헌

- 1) Harold, F. Eissman et al.: Physiologic design Criteria for fixed restoration. Dent. Clin. N. Amer., 15: 543~549. 1971.
- 2) Russel, W. Bassett, et al.: An Atlas of Cast gold process. Buena park, California. unitro College press, 1970. pp. 235~237

××××× Kasumigaseki institute of ××××××××××××××××××××××××××××××××××××  
 ××××× Postgraduate Dentistry ××××××××××××××××××××××××××××××××××××  
 ××××× Special Training Course ××××××××××××××××××××××××××××××××××××  
 ××××× 特別強化講習會 參加記 ××××××××××××××××××××××××××××××××××××

서울龍山區 齒科醫師會 會長

醫學博士 崔 奉 燮

지난 72년 6월 11일 서울과 東京都齒科醫師會間에 있던 學術交流會가 서울에서 開催되었을 때 特別演士로 來韓하였던 納富哲夫先生이 所長으로 있는 霞ヶ關 Post graduate Dentistry에 서울 會員 數名을 招請하겠다고 言約한바 있었다.

이 研修會에는 韓日學術交流會로 渡日하였던 서齒會員 20餘名이 이 過程을 履修한 바 있어 權威있는 研修機關으로 알고 있었다. 本人이 추천받아 갈 수 있게 된은 多幸한 일이었으나 다만 이번에는 一個月 特別課程이기에 開業醫가 病院을 一-month餘 비운다는데 망서리지 않을 수 없었다. 그러나 莫大한 教育受講料一切을 免除받는 特典도 받았다.

여기에 參席한 人員은 韓國에서 3名, (張榮奎, 韓亨鎮 先生과 本人)과 브라질에서 7名, 그리고 日本에서 9名이 參加하여 強行軍을 하였다.

그동안 軍服務와 開業을 通하여 齒科診療業務에 從事하는 課程에서 臨床面에서나 學術적으로 또는 患者取扱을 하는 對人關係나 醫院運營管理에서 果然 適格하고 合理的인 從業을 하고 있었는지? 反省하고 比較 檢討研究를 해야할 時期가 到來하였음을 느끼고 있었고 또 開業에만 專念하다 보니 外部 世界에 對한 見聞이 他 分野人들에게 뒤지는 것 같아 機會가 오기를 熱望하고 있었고 10年開業에 休息할 時間을 가지고 싶던 여러가지 與件을 감안하여 招請에 선뜻 應하고 渡日할 것을 決心하였었다.

外國旅行에 여러가지 複雜多事한 어려운 節次를 다치고 日程에 따라 지난 1月 5日 午前 9時 韓亨鎮 先生과 같이 여러 齒科界人士와 家族들의 餞送을 받으며 KAL 機便으로 金浦空港을 出發하였다.

緊張과 不安으로 疲勞한 몸을 Seat에 맞긴채 想念에 잠긴지 2時間만에 日本羽田空港에 着陸하였다. 入國手續을 마치고 나서 初行길 인데다가 言語마저 未熟하여 不安한 心淸으로 空港밖에 나가니 뜻밖에 納富先生이 滿面에 웃음을 짓고 반갑게 맞아주어 감사하고 안도의 握手를 나누었다. 納富先生은 지난번 來韓하였을 때 된 일이 있어 再會를 기쁘게 생각한다는 人事를 나누고 納富先生의 車로 東京市內를 向해 約 30分間 달려 宿所로 定한 亞細亞會館에 到着하여 豫約된 房에서 旅裝을 풀었다. 다시 宿所에서 그리 멀지 않은 霞ヶ關·齒科研修講習所(略字로 K.P.G.C.)가 있는 霞ヶ關빌딩에 到着하였다.

이 빌딩은 36層으로 東京에서 가장 높고 큰 빌딩이라고 하는데 여기 12層에 자리잡고 있는 納富齒科로 올라가니 K.P.G.C.의 副所長인 北田先生이 親切하게 迎接해



本人이 齒科大學을 卒業한지 어언 16年이 되었다.

주었고 納富齒科診療室로 案内받았다.

納富先生の 詳細한 說明도 있었지만 人間工學과 造形을 應用한 잘 調和되고 여러 가지 配慮에 依해 設計로 이루어진 診療室의 配置와 診療機器의 配列, 그리고 室內採色과 採光等 어느 하나 탐나지 않는 것이 없었다. 特히 診療室은 4個의 房으로 나뉘이고 技工室과 porcelain製作室, 暗室, 院長室과 職員休憩室 그리고 患者待合室을 通하여 잘려있는 양탄자로 부터 壁의 그림, 照明燈, 卓子等等 모두 極上品으로 裝飾되어 있었다.

診療室마다 있는 unit은 모두 美國製의 最新型인 Ritter, Weber, S.S. White等 各 maker의 展示場같은 感覺을 주었다.

그 옆房에 繼續하여 자리잡은 K.P.G.C.는 事務室과 30餘名이 實習하고 講議를 받을 수 있는 講議室이 있는데 T.V中繼裝置와 錄音, 攝影, 映寫施設이 있고 每人마다 쓸 수 있는 技工 Engine과 Lathe moter, Furnace가스臺와 싱크臺 施設等이 되어 있어 便利하게 作業을 할 수 있는 完全한 實習技工臺가 갖추어져 不足함이 없었다. 그런데도 5周年을 맞는 K.P.G.C.에 入所希望者가 많아 大대의인 擴張工事が 進行되고 있었다.

우리가 到着하여 보니 日本은 正初公休日이 6日까지여서 모두 休暇를 즐기고 있었으나 이번 課程을 위해 全員 出勤하여 따듯이 歡迎해 주었다.

午後 1시에 35層에 集合하라고 指示되어 가보니 이곳은 霞ヶ關빌딩의 最上層으로 「파노라마」라는 展望室이어서 東京市內를 한눈에 내려다 보이는 곳이고 各種 記念品과 飲料를 파는 商店도 있었다.

여기서 우리는 韓國齒醫 3名, 브라질齒醫 7名, 그리고 日本齒醫 9名, K.P.G.C. 職員 10名等 約 30餘名이 모여 簡單한 入所式과 相互交禮를 하였는데 納富所長으로부터 相互 協助해서 理解와 努力으로 言語의 障壁을 克服하여 有終의 美를 거두자고 말하고 이어서 所長以下 全職員이 모든 面에 最善을 다하겠다는 人事가 있었다. 브라질에서 온 齒醫들은 大部分 日本人 2世들이어서 日語會話는 可能하고 日語글자는 모르는 形便이어서 講議는 日語와 英語를 混用하였다.

K.P.G.C.의 擴張工事關係로 講議室로는 齒材 maker인 G.C와 吉田 Holl 을 利用하였다. 日本의 齒材 maker들은 各社가 各己 商品展示場으로서 Show Rome과 Lecture Holl 을 具備하고 있어 各社의 商品展示는 勿論 여러가지 새로운 器械나 材料의 使用法과 學術 세미나 등을 하고 있으며 齒科醫師會에서 使用한다면 언제든지 施設을 提供할 뿐 아니라 實習에 必要한 各種 材料까지 備우는 形便이어서 나로서는 매우 부럽고 우리 齒科醫學發展을 爲하여 必須의인 要件이라고 생각됐다.

講議時間은 午前 9시부터 午後 5시까지 였는데 實習이 完了될 때까지 時間延長을 할 때도 가끔 있었다.

오랫만에 規則的인 長時間의 講議를 받으니 건디기 어려운 苦役이었으나 새로운 學問과 復習에 對한 意慾이 하루 Coffee 6 잔으로 老學生의 어려움을 달래 주었다.

講議는 納富先生이 맡아서 해주시고 實習은 Staff 들이 몇사람식을 맡아 指導하여 주었다. 納富先生이 10餘年間 美國에서 研究하고 익힌 理論에 依하여 解剖, 生理, 組織等 모든 基礎學의 理論을 골고루 應用하여 臨床과 連結시켜 빠르고 힘있는 達辨으로 情熱的이고 誠意있는 講議는 오늘의 K.P.G.C.의 發展을 雄辨해주는 것 같았다. 내가 아는 範圍內에서 齒科醫學에 새로운 課題를 많이 던져주는 內容이어서 繼續 工夫해 불만한 價値와 意慾을 돌아주는 內容들이었다.

講議內容은 첫 週間은 Full Denture 講議 및 實習 둘째 週間 Crown & Bridge 講議 및 實習.

셋째 週間 Partial denture 講議 및 實習.

넷째 週間 Rehabilitation 講議 및 實習.

그리고 總義齒患者實習과 諸 實習課程整理, 이 過程中 매대로 時間을 내서 東京都內에 있는 開業醫院을 見學하였다. 10餘個處의 模範醫院을 選定하여 訪問하였기 때문인지 모르나 施設, 運營管理가 比較的 잘 되어 있을 뿐 아니라 한편같이 Unit Chair가 7個~10個程度이고 從事人員도 齒醫 3~4名, 技工士 3~4名, 口腔衛生士 2~3名, 醫療補助員이나 事務職員이 3~4名으로 平均 15名程度의 人員이 한 醫院單位가 되어 있었다. 勿論 日本의 經濟與件이 安定되고 醫療保險制度가 確立되어 보아도 보아도 남아도는 患者의 絶對量과 人力 不足으로 좀더 便利하고 迅速한 患者處理에 重點을 두고 研究하고 있어 우리의 處地와는 比較가 되지 않지만 齒科診療術式改善이 눈에 띄게 向上되고 있었다. 이는 K.P.G.C.와 같은 Study club이 많이 있어 各其 必要한 專門的 技術과 새로운 學術을 研修시켜 줌으로써 온 結果라고 하겠다.

納富先生은 本人에게 여러차례 韓國에도 이러한 post graduate course를 만들 것을 勸誘하고 힘 닿는 데까지 支援해 줄것을 다짐하여 주었다. 그러나 本人이 生覺하건데 이러한 것은 協會나 大學에 附設되지 않고는 個人이 施設과 教授陣等에 對한 負擔與件을 감당할 수 없다고 判斷해 본다.

또 아직 醫療保險制度가 實施되지 못하여 經濟的 基礎가 弱한 齒醫들로서는 큰 負擔이 될 수 밖에는 없다고 본다. 그러나 이러한 短期研修課程은 先進國에도 모두 있을 뿐 아니라 學校教育을 끝내고 修練할 機關도

別로 없고 새로운 診療術式이나 修得한 知識을 잇어가고 自己流의 診療를 하고 있는 大學卒業後 數年以上된 既成齒醫들의 補修教育을 위해서도 絶對로 必要함을 強調하고 싶다.

K.P.G.C.의 運營內容을 아는데로 적어보던 定期 Course와 特別 Course가 있어 每期마다 20名을 基準으로 하고 月一回 2日間으로 20回로 修了 시키는데 約 1年半이 걸린다고 하며 大概 土, 日, 月曜日을 受講日로 하고 受講料는 10日 3萬圓이다. 修了時까지 100萬圓 程度 든다. 지금까지 18期生이 修了하였다고 한다. 特別 Course로 1週日間 或은 1個月間 必要한 科目이나 Theme를 가지고 繼續 受講토록 하고 있다.

우리가 受講한 것은 1個月 特別 Course였는데 2月 3日은 K.P.G.C.의 創立 5周年記念式과 擴張改裝記念을 兼한 리셉션 파티가 있었다.

이 자리에는 서齒 學術理事인 張榮圭 博士가 流暢한 Speech로 祝辭를 하여 호뜻함을 느꼈고 納富先生말에 의하면 日本 齒科醫師들은 韓國에 갈때 觀光이나 하고 즐기러 가지만 韓國齒醫들은 日本에 와서 먼저 工夫하고 새로운 것을 見學하고 배우고저 하더라고 이 狀態로

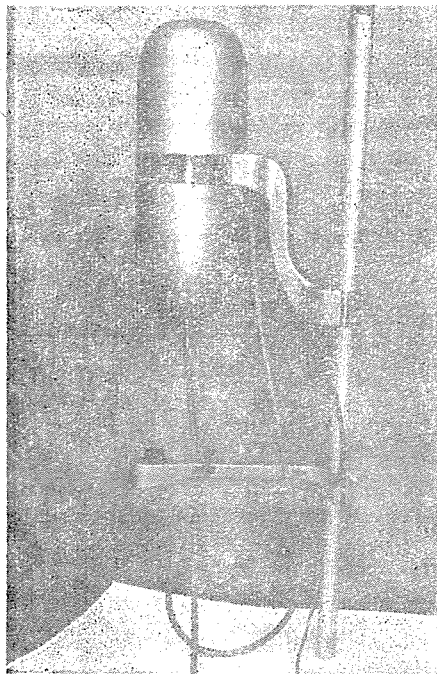
가던 韓國齒科界에 훨씬 뒤 떨어질터이니 精神 차려 工夫해야 한다고 強調하기도 하였다. 어쨌든 리셉션 파티의 規模와 豪華로움은 크고 요란하여 餘裕가 있는 齒醫들의 生活水準을 알것 같았다.

2月 6日로서 1個月에 걸친 研修會가 끝나고 宿所인 Asia會館으로 돌아와 生覺해보니 어려운 일을 落伍하지 않고 韓國齒科醫師의 矜持를 지키느라고 무던히도 잘 참았다는 安堵感과 같이 나의 齒醫生活課程에 좋은 活力素가 되고 큰 도움이 되었다고 느껴졌다.

日本에는 霞ヶ關 Course外에도 數個의 研修會가 있다고 한다. 韓國에는 이와 같은 研修機關이 하루 속히 設立되어 開業醫들에게 도움을 주는 날이 오기를 기대하며 짐을 整理하고 2月 7日 午後 6時 30分 KAL 機便으로 羽田空港을 떠나 家族과 親知들의 따뜻한 迎接을 받으며 午後 8時 30分에 歸國 했다.

끝으로 本人을 爲해 納富先生에게 추천하고 物心 兩面으로 도와 주시고 激動하여 주신 先輩同僚 여러분께 感謝드리는 바입니다.

1973. 3. 15.



## Feb-Suction (휘브썩손)

VOLTS.....100

WATTS.....28

CYCLS .....60

VACUUM.....87 PSI

서울特別市東大門區昌信洞693

# 天一齒科商社

代表全起運

電話 (52) 5644 番  
(53) 9394 番



## 제 22차 대의원 정기총회회의 초록

일	시	1973년 4월 13일(금) 오전 10시
장	소	서울대학교 치과대학 대 강당
출석대의원		131명(재적대의원 140명)
사 회		선우양국 총무이사
개 회 선 언		선우양국 총무이사
치과의사윤리 강 령 낭 독		협회장(김 기혁 부회장 대독)
개 회 사		변 종수 의장
회 장 인 사		김 귀선 회장
축 사		보건사회부장관(이 문기 의정국장 대독)
감 사 장 수 여		보건사회부장관(이 문기 의정국장) 변 종수 의장(세계보건의날 감사장)
명 예 회원 증 수		김 귀선 회장 수여, (Col. Millard, E. De Yong, Lt-Col. Silas, N. Crase, Maj. Stephen, Boglarski)
협 대 수 상 회 여		김 귀선 회장 공로상 박 재훈·학술상 이 영옥
의 감 사 패 수 여 장		변 종수 의장, 건립위원 문홍조 외 10명, 전(前)임원 최원덕, 이 주봉
협 회 회 장 표 창 장 수 여 회		김 귀선 회장 수여, 공로상 박 찬석 외 12명, 학술상 박 태원 외 26명 10시 35분 휴 회

### 회 의

- (1) 전년도 수입사항 처리 보고 수리
- (2) 각 위원회 사업 보고 승인
- (3) 결산보고 승인 결산액 세입 5,407,661원 세출 5,033,035원 잔액 376,624원
- (4) 감사 보고
- (5) 정관 개정안 심의

제 5 조 본 협회는 서울특별시, 부산직할시, 각 도, 군진 및 공직치과의사회 (이하 치과의사회라 칭한다)를 두고 각기 사무소는 각 시·도청 소재지에 둠을 원칙으로 한다(가결).

제 6 조 제 2 항(자구수정 가결)

제 5 항(자구수정 가결)

제 10 조 (자구수정 가결)

제 12 조 제 3 항 회원의 의무를 다하지 못한자는 그의 권리가 정지된다(신설 가결)

제15조 (철회)

제20조 (철회)

제21조 (철회)

제48조 2 치무위원회로(자구수정 가결)

제49조 2항 자구수정 제4항 (개정 가결)

제10장 (자구수정 가결)

제56조 각 치과의사회는 매월 다음 사항을 본 협회로 보고 하여야 한다.

1. 사업실적보고

2. 회원의 이동사항 및 기타사항(신설 가결)

제11조 분과학회(자구수정 가결)

제60조 (자구수정 가결)

제61조 각 학회는 본협회 정관범위내에서 각기 회칙을 제정하고 본협회의 인준을 받아야 한다  
(개정 가결)

제62조 각 학회는 매분기별로 학회 활동사항을 학술위원장을 경유 협회장에게 보고 하여야 한다  
(신설 가결)

제70조 제2항 관공서 학교 및 각군 현역에 근무하는자는 년회비의 2분지 1을 감액(개정 가결)  
부 칙 본 정관은 인가된 날로부터 시행한다(개정 가결)

(6) 73년도 사업 계획안 심의 승인

(7) 1973년도 예산안 심의 승인

예산액 12,354,326원 (회비는 전년도와 동일)

(8) 의료보험 연구위원회 사업 및 특별회계안 (승인)

(년 회비 정회원 1,000원, 특별회원 500원)

(9) 회관건립위원회 73년도 사업 계획 및 예산안(승인)

(10) 치과월보 특별회계안 승인

(11) 일반의안

1. 치과기재 수급 원할책 강구 (경북) 10번과 같이 토의하기로 함

2. 공직 치과의사회 회원중 서울특별시 비거주자에게 해당 거주지 치과의사회에도 참여할 수 있는 방안 모색 (경북)

정관상 위배 되므로 폐기하기로 의결 (부결)

3. 지방대학(치과대학) 설립 추진 (경북) (철회)

4. 특수재료(주·접착제)를 협회에서 구입 관리하여 통제 할 것 (경남)

10번 문제와 유사하므로 묶어서 토의하기로 함.

5. 치과전문외제도 조기실시 반대 (서울, 부산)

반대결론...국민소득이 1,000불 이상이되고 의료보험제도가 실시되어 회원의 대다수가 요망할 때에 실시하기로 무기한 연기 할것.

전문외제도 무기한 연기하기로 (가결)

6. 치과기공사 수련기관 지정조건 개선 연구의견 (부산)

본 안건은 의료법의 규제되었으므로 다루지 않기로 (부결)

7. 간호원 수급 계획에 관한 건 (서울) 현재여건으로는 불가능하므로 (부결)

8. 치과의사 기공소 운영 장려에 관한건(서울) 의료법상 기공소 설치가 조항이 없으므로(부결)

9. 정기신고 절차 개선에 관한 건 (서울) (철회)

10. 치과재료 품질향상 타개 및 가격인상 억제에 관한 건 (서울) 집행부에 연구과제로 일임

폐 회 18시 30분

# ＝ 技工料大割引 ＝

☞ 創立 5週年 記念 ☜

謹啓

萬物이 蘇生하며 香氣높은 이 봄에 貴醫院 날로 隆昌하심을 祝願하오며, 지난 날 여러 先生任의 格別하신 聲授과 愛護를 深深謝禮하옵니다.

돌아오는 7月1日은 當 모-던齒科技工研究所가 創業한지 滿5週年을 繁榮裡에 맞게 되었습니다. 故로 從來에는 記念 謝恩品으로 報答하였으나 今年에는 革新的이고도 새로운 感覺에 넘치는 謝恩으로 直接 여러 先生任의 醫院收支面에 銳敏하게 反響되도록 技工料를 大幅 割引하고 白色 하-트型 手帖 一卷을 添付하는 記念行事를 5月1日부터 9月末까지 長長 5個月間에 걸쳐 奉仕하고자 하옵니다.

앞으로도 倍前의 注文으로 當 모-던齒科技工研究所의 創立 5週年을 祝福받는 記念行事로 빛나게 後援하여 주시기 바라며 技工料 割引表를 下記에 明示하겠습니다.

## 奉 仕 料 金 表

		중전가격	奉仕料金
타이코늄(局部義齒床)	상악	8,000	6,500
“ ( “ )	하악	7,000	6,000
“ ( “ )	片側	4,000	3,500

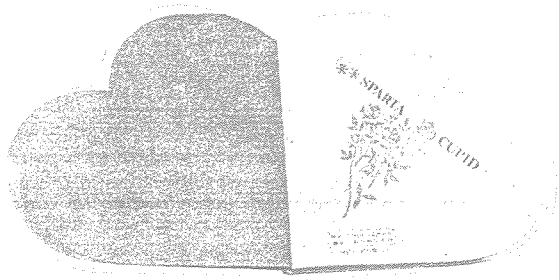
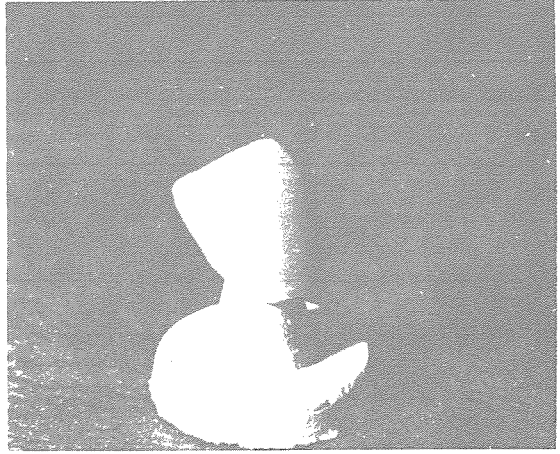
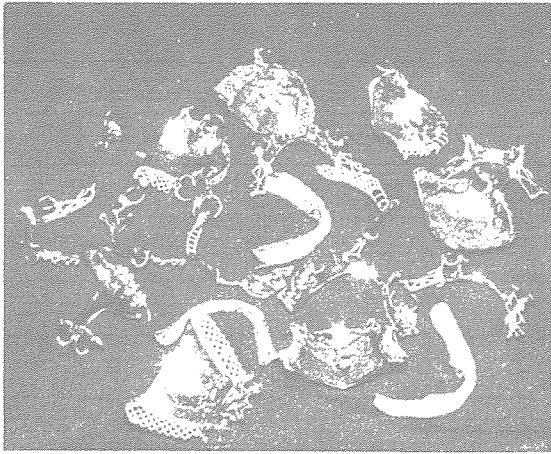
1973年 月 日

서울·中区東子洞43의38(葛月洞쌍굴다리옆 모범약국二層)

## 韓 國 모 던 齒 科 医 院

TEL. (43) 8271 · (43) 8272

(振黃口座 서울708号 韓國모던齒科技工研究所)



하드수첩사진

### 追 伸

- ※ 이미 所持하고 계신 謝恩券을 送付하여 주시면 一枚에 華麗한 하-트型인 白色 手帖 一卷과 交換하여 贈呈하겠습니다.
- ※ 4月17日부터 電話는 43-8271·8272를 技工所 單獨으로 使用하기로 했으며, 模範藥局은 44-0025·0026으로 바뀌었습니다.

서울·중구동자동43의38(갈월동 쌍굴다리옆 모범약국 2층)

## 한국모던치과의원

전화 (43) 8271 (43) 8272

(진체구좌 서울708호 한국모던치과기공연구소)

# Acromegaly의 一例

서울대학교 齒科大學 口腔解剖學敎室

(指導 劉 鍾 德 敎授)

韓 章 述

## CASE REPORT OF ACROMEGALY

Jang Sool Han, D.D.S.

*Dept. of Oral Anatomy, College of Dentistry,  
Seoul National University*

*Director: Chong Duck Yoo, D.D.S., Ph. D.*

.....> Abstract <.....

Twenty three year old soldier, was referred to me because of extreme mandibular prognathism.

Eight years before, the patient had become aware of some protrusion of his mandible.

Up until this time, his jaws seemed to have been developing normally. The oblique osteotomy of the mandible was performed.

Risdon cable wiring was used in the upper and lower jaw in order to immobilize the mandible by intermaxillary wiring.

The patient recovered from the operation, and was discharged from the 1st Army Hospital after 6 months with good functional mandibular relationship. The appearance of the patient was greatly improved.

### I. 緒 論

Acromegaly는 1886년에 Pierre Marie에 의하여 처음으로紹介되었고, Acromegaly의 主症狀은 手骨, 足骨, 下顎骨, 上顎骨 및 舌의 肥大現象이 나타난다.

Thoma (1969)<sup>2)</sup>는 Acromegaly가 20才以上에서發生하였을 때에는 Adenoma 또는 Pituitary Gland의 Eosinophilic cells의 Hyperplasia에 依한것이라 하였고, 症狀으로는 Bilateral Headache, Cephalagia,

Photophobia, Glycosuria 및 Polyuria가 發生한다고 하였다.

korkhaus (1933)<sup>1)</sup>는 Acromegaly는 骨格의 長徑이 增加하지 않는데, 이는 이 疾病이 생기면 곧 閉鎖하기 때문이고, 其 代身 骨膜이 사이의 Bone Apposition이 活潑하여져서 넓어지고, 手骨, 足骨, 鼻骨, 頰骨, 下顎骨, 上顎骨, 篩骨, 蝶形骨이 肥大하여진다고 하였다. 그동안 Acromegaly의 一例를 治驗한바 있어서 이에 報告하는 바이다.

## II. 症 例

患 者: 홍 × 명 23才, 男, 軍人

初 診 日: 1961年 6月 14日

家 族 歷: 特記事項 없음

現 病 歷: 3年前부터 下顎骨, 手, 足이 肥大하여 저서 入院하게 되었다.

主 訴: 顔面이 肥大하여져서 顔貌의 異常을 招來하였고, 特히 下顎骨, 手骨, 足骨이 肥大하여졌다.

現 症:

8年前 顔面, 下顎骨, 手骨, 足骨이 肥大하기 始作하였으며, 約 11年前에 나무에서 떨어져서 頭蓋에 打撲傷을 입은적이 있고, 實際로 이 症狀를 自覺하기는 3年前이었다고 한다. 軍入隊前에는 學生이었고, 처음에는 首都陸軍病에 入院하여 內科 및 病理檢査를 받았다고 한다. 여기서 內科的處置를 받고, Mandibular Prognathism의 手術을 받기 爲하여 第1陸軍病齒科部口腔外科에 轉入하였다.

處置 및 經過:

口腔內로 手術後處置를 爲하여 上, 下顎에 Continued intermaxillary wiring을 해주었고, Oblique Osteotomy를 하여 주었다.

于先 麻醉는 Pentothal Sodium으로 靜脈內與射하고, Nasotracheal로 Nitrous Oxide와 Oxygen을 使用하였다.

이에 앞서 手術하기 前에 Broad Spectrum Antibiotics를 投與하였다.

麻醉後 通法에 依하여 手術部位를 消毒하고, 頭部를 한쪽으로 비스듬이 놓은後 Submandibular Area를 閉하고, Ramus를 Mandibular Notch까지 Periosteal Elevator로 露出し켰다. 그 다음에 Mandibular Notch에서 Mandibular Angle까지 Oblique하게 Bone Cut로 Drill하였고, Osteotomy部位에 Saline Sponge를 넣고, 다른 部位도 똑같이 Osteotomy하여 역시 Saline sponge를 넣었다.

다음은 患者를 똑바로 눕히고 開口케하여 口腔內에서 咬合을 調整하였다. 이때에 第2大臼齒와 大齒를 약간 削除하여 上, 下顎 Intermaxillary Wire에 Rubber ring으로 固定하였다.

患者를 다시 비스듬이 눕히고, sponge를 除去하여 Condylar Fragment와 顎頭가 달려 있는 것을 볼 수가 있었다.

여기서 兩 Fragment End에 Drill로서 구멍을 만들어 Wiring하고, 通法에 依하여 及膚와 筋肉을 縫合하였다.

이때에 兩쪽 Rubber Dam을 挿入하고, 24時間後에 除去하였다.

縫合한 部位에 Petrotatum Gauze로 덮고, 또 Liberal Gauze로 덮은 後 Bandage로 붙여두었다.

8週後에 Intermaxillary Wiring을 除去하고, 6個月後에 退院시켰다. 患者의 顔貌는 正常이 되었고, 咬合 調整을 繼續하였든바, Acromegaloid Sign은 再現되지 않았다.

## III. 要 約

本 病院에 來院한 Acromegaly 患者를 治驗하였는데, Continued Intermaxillary Wiring을 하고, Oblique Osteotomy를 施行하여, 患者의 咬合과 顔貌가 正常으로 回復되었고, 6個月後에 完治되어 退院하였다.

## REFERENCES;

- 1) Kruger, G.O.: Textbook of Oral Surgery. 3rd Edit., Mosby, 1968
- 2) Thoma, K.H.: Oral Surgery. 5th Edit., Vol. one, Mosby, 1969.
- 3) Thoma, K.H.: Oral Surgery. 3rd Edit., Mosby, 1958.
- 4) Ballin, M.: Double Resection for the Treatment of Mandibular Protrusion. Dent. Items Interest 30: 422, 1908.
- 5) Blair, V.P., and Ivy, R.H.: Essentials of Oral Surgery. 2nd Edit., Mosby, 1936.
- 6) Blair, V.P.: Instances of Operative Correction for the Treatment of Mandibular Protrusion. Int. J. Orthodontia 1: 395, 1915.
- 7) Dufourmentel, L.: Surgical Treatment of Prognathism. Presse Med. 29: 235, 1921.
- 8) Hogeman, K.E.: Surgical-orthopaedic Correction of Mandibular Prognathism. Acta Chir. Scandinav. : 157, 1951.
- 9) Hook, F.R. and Taylor, R.W.: Surgical Treatment of Prognathism. U.S. Nav. Bull. 40: 157, 1942.
- 10) Howard, C.C.: Acromegaloid Growth and Dwarfism. Am. J. Orthodontics and Oral Surg. 22: 992, 1936.
- 11) korkhaus, G.: The Changes in the Form of the Jaws and Position of the Teeth Produced by Acromegaly. Int. J. Orthodontia 19: 190, 1933.

## 타액선에 관한 연구

제1편, 이하선의 휴지분비와 자극(산)분비에 관한 연구\*

서울대학교 치과대학 구강생리학교실

김 중 수 · 이 중 혼

### STUDY FOR THE SALIVARY GLAND

#### I, Resting Secretion and Acid Stimulating Secretion of the Parotid Gland

Joong Soo, Kim and Jong Heun, Lee

*Department of Oral Physiology, College of Dentistry,*

*Seoul National University*

..... > Abstract < .....

The experimental study were carried out in 24 healthy university students aged 19—25 years.

The parotid saliva was collected by means of modified Lashley cannula, which consists of two concentric rings of metal attached to a hemisphere about 12 millimeters in diameter and was collected in 15 ml centrifuge tubes, graduated to 0.1 ml, read to nearest 0.05ml.

Parotid secretion rate was determined by measuring volume in a standard time period.

Standard time period was 30 minutes in resting condition, 10 minutes for 1%, 5 minutes for 5%, 3 minutes for 10% of citric acid stimulation.

The stimuli used in this study were 1%, 5%, 10% concentration of citric acid.

Acid solutions were applied to the midline of the anterior one-third of the dorsum of the tongue using a dropper every 30 seconds intervals.

Obtained results were as followings;

1. Both parotid flow rate is  $0.0749 \pm 0.049$  ml/min in resting state.
2. Both parotid flow rate is  $1.040 \pm 0.638$  ml/min, when stimulated by 1% citric acid.
3. Both parotid flow rate is  $2.279 \pm 1.285$  ml/min, when stimulated by 5% citric acid.
4. Both parotid flow rate is  $2.816 \pm 1.632$  ml/min, when stimulated by 10% citric acid.

\* 본 연구는 1972년도 문교부 연구조성비로 충당하였다.

## 서 론

타액 분비는 타액선 자체의 형태적인 보존과 인간이 생을 영위하는데 필요 불가결한 것이다.

배락 타액의 기능을 살펴보면 음식물의 소화, 음식물의 연하, 미각의 중계자로서의 역할, 담화의 보조, 조직액의 전해질 조절, 살균 및 항균작용, 배설구 등으로 매우 다양하다.

타액 수집에 있어서 혼합 타액은 용이하나, 각 타액선의 분리 수집은 여러 난점이 있다.

이하선 타액 수집은 1910년 Carlson과 Crittenden에 의해 처음으로 이하선의 개구부에 진공환(vacuum ring)을 사용하여 타액 수집에 성공하였다.

그후 Lasbley(1916)와 Shannon(1962)등이 이를 개량하여 Parotid cap를 고안하였다.

Lashley(1916)와 Krasnogorski(1931)이 Parotid cap과 유사한 원리를 이용한 금속장치로 악하선과 설하선 타액을 분리 수집하는 데 성공하였다. Schneyer(1955)에 의해서 악하선과 설하선 타액의 분리 수집이 확인 되었다. 이들 타액 분리 수집 장치는 소독을 용이하게 하기 위해서 Parkins와 Williams(1959)에 의해 금속으로 개량되었으며, 저작운동을 하면서 타액수집을 가능케 하는 장치가 Henriques와 Chauncy(1961)에 의해 고안되었다.

Beck(1939)가 40명을 대상으로 2년간에 걸쳐 휴지분비타액에 관해 연구하였고, Beck와 Wainwright(1943)등이 600명을 대상으로 휴지타액분비에 관해 연구한바 1시간에 0.5ml에서 111ml까지의 변이가 큰 분비를 보였으며 평균 19ml임을 발표했다. 휴지상태에서 악하선이 이하선보다 3배가량 더 많은 타액분비가 있음을 밝힌바 있다. Channcy(1958)등이 이하선의 분비률과 pH와 무기물과의 관계를 Canncy(1960)등이 미각자극을 가할경우의 이하선 분비률에 관하여, Chauncy(1953)등이 산이 이하선의 분비를 결정하는 미각수용기에 관해 발표한바 있다.

Dawes(1966)가 미각물질의 자극과 pilocarpine에 대한 반응으로 분비된 타액의 조성에 관하여, Ericson(1969)이 여러 자극이 이하선 분비률에 미치는 영향에 관하여, Dawes(1969)가 이하선 타액에서 주 전해질과 담백질의 농도가 자극기간 및 분비률에 미치는 영향에 관하여, Shannon(1970)등은 이하선 분비률과 미각의 영향에 관하여, Speirs(1971)는 이하선 타액의 미각자극과 분비률의 반사관계에 미치는 영향에 관하여, Ericson(1971)은 citric acid를 자극물질로 사용시 이하선 타액

분비률의 다양성에 관하여, Kelsay(1972)등이 공복 상태의 이하선 타액의 분비률, 대사물, 효소등의 변화에, Erika(1973)는 비자극 이하선 타액의 조성에 관하여 보고한바 있다.

저자들은 이하선에서 비자극 타액과 산으로 자극을 가할 경우의 분비률의 변화에 관하여 관찰하였다.

## 실험 방법

본 실험은 19세에서 25세에 이르는 건강한 서울지대 학생 24명을 대상으로 하였다.

타액 수집은 아침 10시에서 12시, 오후 2시에서 4시 사이에 시행하였고 실내 온도는 25°C 전후이고 가능한 주위를 조용히 하였다.

등받이가 있는 의자에 피검자를 앉히고 이하선 개구부에 이하선 타액수집 장치(본 교실에서 만들)를 음압을 이용하여 부착시킨 후에 수집장치에 연결된 polyethylene 관을 통하여 눈금이 있는 시험관에 수집하였다.

이때 부착 장소는 좌우중 한쪽에 부착시켜 그 분비량을 2배로 하여 전 이하선 분비량으로 하였다.

휴지분비는 피검자로 하여금 잠념을 갖지 않도록 하고, 처음 타액이 떨어진 후 부터 30분 간을 수집하였다. 미각 자극에 의한 분비률을 위해서는 1%, 5%, 10%의 citric acid를 dropper를 사용하여 혀의 전  $\frac{1}{3}$  중앙에 3초 마다 2내지 3방울을 떨어뜨려 주었다.

1% citric acid의 경우 휴지 분비가 끝난후 평균 10분간에 걸쳐 위와 같은 방법으로 수집하였다. 이때 생기는 타액은 흡인펌프(suction pump)로 제거하여 주었으며, 1% citric acid 실험이 끝난후 신맛이 없어질 때까지

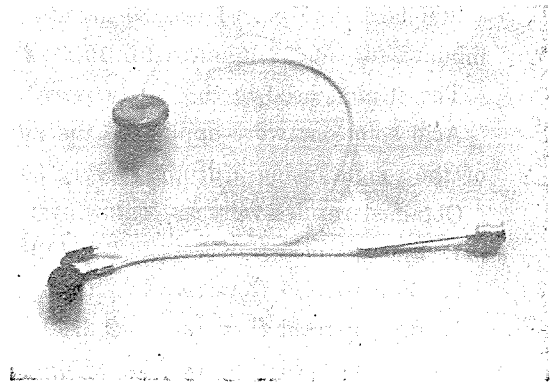


Fig.1 Collection device of Parotid saliva



지 물로 씻어주었다. 5% citric acid의 경우는 평균 5분간을 같은 방법으로 시행하였다.

10% citric acid의 경우에는 평균 3분간에 걸쳐 같은 방법으로 시행하였다. 수집된 타액은 타액량을 기록한 후 즉시 밀폐하여 냉장고에 보관하였다. 수집된 양은 분당으로 환산하고 분당 전이하선 분비 타액량으로 하였다.

### 결 과

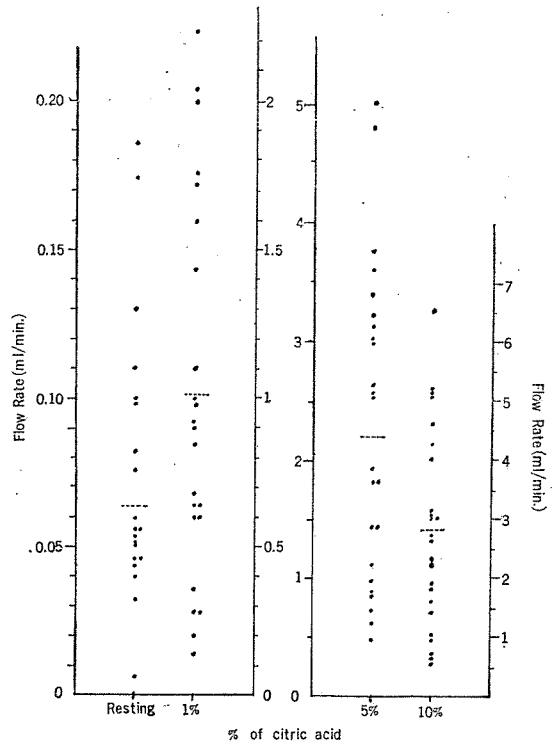
#### 휴지분비

휴지분비량은 개인간의 변이가 심하고 24명의 피검자 중 4명에서는 수집이 불가능하였다.

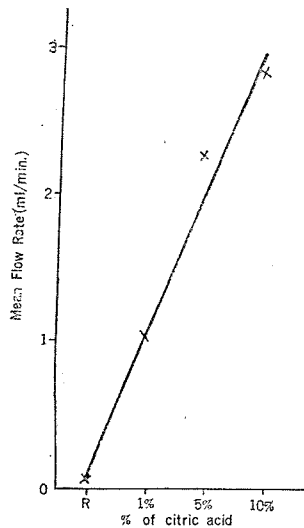
전이하선의 타액분비를 보면 최저 0.006ml/min에서

**Table 1.** Results of parotid flow-rates induced by various citric acid concentration and resting state

Citric acid % No.	Resting ml/min	1 % ml/min	5 % ml/min	10% ml/min
1	0.056	0.28	0.88	0.66
2	0.110	0.64	1.44	0.72
3	0.040	0.60	0.72	1.92
4	0.006	0.84	0.96	1.80
5	0.076	0.20	1.12	1.60
6	0.130	2.24	1.80	3.04
7	0.098	1.10	4.80	5.08
8	0.060	2.00	3.76	4.26
9	0.056	0.90	1.44	1.42
10	—	1.60	3.40	6.52
11	0.052	1.76	3.22	4.68
12	0.174	0.36	1.80	2.32
13	0.186	1.00	2.64	1.04
14	0.044	2.04	3.12	2.72
15	0.032	1.72	3.04	5.20
16	0.082	0.92	2.56	3.00
17	0.050	1.44	3.60	4.00
18	0.054	0.60	1.92	3.00
19	0.046	0.98	5.04	5.14
20	—	0.28	0.46	0.98
21	—	2.00	2.98	3.14
22	0.100	0.14	0.62	0.52
23	—	0.68	0.86	2.20
24	0.046	0.64	2.52	2.64
Mean	0.0749	1.040	2.279	2.816
S. D.	0.0497	0.638	1.285	1.632
S. E.	0.0101	0.130	0.2623	0.333



**Fig. 2.** Correlation between the secretion rate of the parotid gland and induced substances. Dotted line(.....)indicates mean flow rate.



**Fig. 3.** Mean parotid flow rate in response to applying of 1, 5, and 10% citric acid and resting state. R:resting state.

최고 0.186ml/min이고 평균이 0.0749ml이었다.

취침중에는 이하선의 타액분비가 없으므로 잠자는 시간을 7시간으로 계산하면, 1일 전이하선에서 휴지분비로 약 76.4ml의 타액이 분비되는 것이다.

이는 전타액량의 약  $\frac{1}{20}$  정도이다.

#### 자극분비

**1% citric acid:** 이하선 타액 분비의 개인차가 심하고 최소 0.14ml/min에서 최고 2.24ml/min이다.

전이하선의 평균 분비율은 1.040ml/min이고 휴지분비량의 약 14배 정도이다.

**5% citric acid:** 이하선 타액분비를 보면 최저 0.46ml/min에서 최고 5.04ml/min 이고 평균 분비율을 2.279ml/min이었다. 이는 휴지 분비량의 약 30배, 1% citric acid 자극 분비량의 약 2.2배 가량의 분비율은 보

**Table 2.** Drops of Parotid flow (unilateral) induced by various citric acid concentration and resting state

Citric Acid % No.	Resting (Drop/min)	1% (Drop/min)	5% (Drop/min)	10% (Drop/min)
1	1.80	3.40	15.80	19.67
2	3.40	12.60	27.80	19.80
3	1.70	18.20	22.50	45.00
4	0.29	17.20	20.60	58.20
5	1.97	7.40	38.20	44.80
6	4.10	47.80	46.80	75.60
7	3.13	39.20	104.40	112.20
8	1.03	44.80	79.60	88.89
9	1.75	28.20	38.40	42.60
10	0.07	44.30	82.40	124.67
11	1.80	50.80	83.00	117.14
12	4.40	14.10	59.00	67.60
13	6.40	29.90	60.80	31.40
14	0.73	41.67	68.60	65.00
15	0.68	32.20	51.40	82.00
16	1.88	20.46	53.30	59.25
17	1.37	30.00	70.00	80.00
18	1.37	13.80	40.60	56.80
19	1.27	18.13	72.50	80.33
20	—	6.10	10.00	20.00
21	—	31.80	51.50	56.33
22	1.73	3.60	12.86	9.71
23	—	14.38	22.00	36.50
24	0.83	8.20	50.80	48.33
Mean	1.985	24.18	49.29	60.08
S. D.	1.492	14.65	24.87	30.46
S. E.	0.305	2.99	5.08	6.22

인 것이다.

**10% citric acid:** 전이하선 분비율이 최저 0.52ml/min에서 최고 6.52ml/min 이고 평균 분비율은 2.816ml이었다. 이 분비율은 휴지분비의 약 38배이고 1% citric acid 자극 분비의 약 27배 가량이다.

이상으로 산의 농도가 증가하더라도 타액분비가 반드시 비례하여 증가하는 것이 아니라는 것을 알 수 있다.

## 고 안

이하선에서 비자극 타액 수집은 매우 힘들고도 곤란한 일이다. 예를들면 식사 전이나 후나, 식사후 시간이 얼마나 경과하였나, 무슨 음식을 먹었나, 실험시의 주위가 얼마나 조용한가 즉 stress를 최소화 할 수 있는 분위기, 피검자 자신의 정신상태, 실험기구의 적합 여부등 대단히 복잡하다. 피검장치의 부착을 위해 음압을 유지하기 위한 소음등도 큰 문제중의 하나이다. 또한 이를 피하기 위한 방법으로 이하선 개구부에 polyethylene관을 삽입하는 문제는 피검자로 하여금 고통을 느끼게 하여 분비율에 영향을 미치게 하는 것이다.

Erika(1973)는 공복상태에서 전이하선 타액분비량이 0.048ml/min, Ferguson(1958)은 0.05ml/min, Shannon(1967)은 0.04ml/min, Rauch(1959)는 0.07ml/min 등으로 보고 한바 있다. Erika에 의하면 이하선의 좌우 분비량의 비교에서  $r=0.915$ ,  $p<0.001$ 이고, 개인차는  $p<<0.01$ 에 불과함을 보여주는데 좌우 이하선 분비율은 큰 차가 없는 것을 알 수 있다. 이상으로 보아 저자들의 이하선 휴지 분비율 0.0749ml/min은 Rauch와 비슷한 수치이고, 그밖에 값보다는 큰데 이는 타액의 수집 시간, 수집장치, 피검자수 등의 차이에 관련이 있다고 사료된다.

자극타액의 경우를 보면 Chauncy(1955)등은 이하선 타액의 분비율과 pH, lactic acid,  $HCO_3^-$ ,  $Na^+$ ,  $Ca^{++}$ , 총 단백질량 등을 비교하였는데 자극 물질로는 flavored gum을 사용하여 분비율이 0.72ml/min 로 저자의 1% Citric acid 자극 분비율보다 낮은 값을 보였다.

Chauncy(1960)등은 이하선 타액 분비율을 보기 위해 자극 물질로 citric acid 를 숨에 적셔서 혀에 묻혀주었든바 오래 시간 실험할 경우에는 혀와 입술에 출혈을 이트켰다고 하였는데 저자의 경우 2 예에서 혀에 출혈을 볼 수 있었다.

분비율을 보면 1% citric acid의 경우 편측 이하선에서 0.38ml/min, 3% citric acid의 경우 0.76ml/min 로 저자의 경우보다 낮은 값을 보였다. Chauncy(1963)등은 17 가지 유기산을 숨에 적셔서 매분 4회의 비율로

혀에 묻혀주었더니 citric acid의 경우 편측 이하선에서 0.025M에서 2.31ml/10min, 0.05 M에서 3.8ml/10min, 0.1M에서 6.27ml/min의 분비를 보였다(1% citric acid가 0.048M/L임). 이상은 저자의 경우 보다 낮은 분비률을 보였다.

그리고 17가지 유기산의 수소 이온 농도와 분비률의 관계를 보면 수소 이온 농도는 oxalic acid가  $5.50 \times 10^{-2}$ 로 가장 높고, pyruvic acid가  $2.24 \times 10^{-2}$ , citric acid가  $1.78 \times 10^{-2}$ , tartaric acid가  $1.12 \times 10^{-2}$ 순이고, 분비률은 tartaric acid의 7.69ml/min/gland, oxalic acid의 7.55ml, citric acid의 6.34ml의 순이었다.

이상으로 보아 수소 이온 농도와 타액 분비률은 반드시 비례하는 것은 아니다. 또한 각종 산의 0.1M용액을 오전 7시와 오후 1시에 사용할때 오후 1시에 분비률이 증가함을 볼 수 있었다.

Ericson(1969)은 이하선의 여러 자극에 대한 분비 반응을 관찰한바 자극의 적용 방법에 따라 영향을 받음을 관찰한바 있다. 휴지 분비의 경우 전이하선에서 6.60 drops/5min인데 저자의 경우 3.97 drop/min로 저자의 경우가 높았다. 이는 수집관의 내경이 문제가 될 것이고 수집장치의 적용방법에도 차가 있는 것으로 생각된다. 1% citric acid 경우를 보면 104, 97 drops/5min인데 저자의 경우 48.36 drops/min로 역시 높은 수치를 보였다.

6% citric acid의 경우도 119.38 drops/2min인데 저자의 5%의 경우 98.58 drops/min로 역시 높은 수치를 보였다.

좌우 이하선간의 분비률은 1% citric acid에서  $r=0.96$ , 6%에서  $r=0.95$ 로서 큰 차가 없음을 보여주었다. Shannon(1970)등은 1% citric acid를 혀에 묻히는 방법과 2.5ml의 citric acid를 30초 가량 입에 물고 있다가 마시는 방법을 사용하여 이하선 분비률을 관찰한바, 전자의 경우보다 후자의 경우에 분비률이 훨씬 높고 마시는 시간 간격이 10초에서 0.36ml/min이고, 20초 간격으로 마시는 경우 0.83ml/min로 상승함을 볼 수 있었다.

Ericson(1971)은 1%, 6%, 10% citric acid를 자극 물질로 사용하여, 1% citric acid에서 105 drops/5min, 6% citric acid에서 119.4 drops/2min, 10% citric acid에서 157 drops/2min로 저자의 경우보다 낮은 값을 보여 주었다.

Lazarus(1971)등은 휴지 분비를 넘버별로 관찰한바 남자에서 0.09ml/min, 여자에서 0.07ml/min로 남자가 여자보다 높았고, 저자의 경우와 비교하면 남자 분비률보다는 낮고 여자의 분비률과 비슷하였다.

또한 Fruit gum을 씹게한 경우 남자에서 0.76ml/

min, 여자에서 0.56ml/min로 역시 남자에서 분비률이 높았다. 이는 1% citric acid 자극 타액 분비률 보다는 약간 낮은 값이다.

lemon juice를 사용시는 남자에서 1.52ml/min, 여자에서 0.92ml/min로 역시 남자가 높고, 여자의 경우 저자의 1% citric acid 보다 약간 낮은 값을 보였다. Speirs(1971)은 ascorbic acid를 미각물질로 사용시 이하선에서의 분비률이 10% ascorbic acid에서 0.5ml/min로 1% citric acid의 반정도에 해당하는 분비률을 보였다.

## 결 론

저자들은 18세에서 25세에 이르는 건강한 서울치대 학생 24명을 대상으로 이하선의 비자극 타액 분비(휴지 분비)와 1%, 5%, 10% citric acid로 자극할 경우의 전이하선 분비률을 관찰한 바 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 전이하선의 비자극타액 분비률은  $0.0749 \pm 0.049$ ml/min이었다.
2. 1% citric acid로 자극하는 경우, 전이하선 타액 분비률은  $1.040 \pm 0.638$ ml/min이었다.
3. 5% citric acid로 자극하는 경우 전이하선 타액 분비율은  $2.279 \pm 1.285$ ml/min이었다.
4. 10% citric acid로 자극하는 경우 전이하선 타액 분비율은  $2.816 \pm 1.632$ ml/min이었다.

## REFERENCES

- 1) Chauncy, H. H., Lisanti, V. F. and Winer, R. A. 1958. Human Parotid Gland Secretion: Flow Rate and Interrelationships of pH and Inorganic Components, Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 97, 539-542.
- 2) Chauncy, H.H. and Shannon, I.L. 1960. Parotid Gland Secretion Rate as Method for Measuring Response to Gustatory Stimuli in Humans. Proc. Soc. Exp. Biol Med, 103, 459-463.
- 3) Chauncy, H.H., Feller, R. P. and Shannon, I. L. 1963. Effect of Acid on Human Gustatory Chemoreceptors as Determined by Parotid Gland Secretion Rate. Proc. Exp. Biol. 112, 917-923.
- 4) Dawes, C. 1966. The Composition of Human

- Saliva Secreted in Response to a Gustatory Stimulus and to Pilocarpine. *J. Physiol. (London)* 183, 360-368.
- 5) Ericson, S. 1969. An Investigation of Human Parotid Saliva Secretion Rate in Response to Different Types of Stimulation. *Archs. Oral Biol.* 14, 591-596.
  - 6) Shannon, I.L. and Feller, R.P. 1970. Simplified Procedure for Measuring the Effect on Parotid Gland Flow Rate. *J. Dent. Res.* 49, 532-642.
  - 7) Dawes, C. 1969. The Effect of Flow Rate and Duration of Stimulation on the Concentrations of Protein and the Main Electrolytes in Human Parotid Saliva. *Archs. Oral Biol.* 14, 277-294.
  - 8) Speirs, R.L. 1971. The Effect of Interactions Between Gustatory Stimuli on the Reflex Flow-Rate of Parotid Saliva. *Archs. Oral Biol.* 16, 351-366.
  - 9) Erika Benedek-Spät. 1973. The Composition of Unstimulated Human Parotid Saliva. *Archs. Oral Biol.* 18, 39-47.
  - 10) Schnyeer, L. H. and Schneyer, C. A. 1964. Secretion of Saliva. *Advances in Oral Biology.* 1, 1-31.
  - 11) Jenkins, G.N. 1966. The Physiology of the Mouth. 288-357.
  - 12) Langley, L.L. and Brown, R.S. 1961. Relationship of Salivary Flow and Pressure in dog Submaxillary and Parotid Glands. *Am. J. Physiol.* 201, 285-286.
  - 14) Sutherland, G.F. and Katz, R.A. 1961. Apparatus for Study of Conditional Reflex in Man *J. Appl. Physiol.* 16, 740-741.
  - 15) Lazarus, J. H., Harden, R. McG. and Robertson, J.W.K. 1971. Sex Differences in Human Parotid Salivary Secretion of Iodide, Per technetate and Bromide. *Archs Oral Biol.* 16, 225-232.
  - 16) Uotinen, K.G. and Cutright, D.E. 1970. Collection of Parotid Saliva in the Unanesthetized Dog. *J. Dent. Res.* 49, 637.
  - 17) Kelsay, J.L., McCague, K.E. and Holden, J.M. 1972. Variations in Flow Rate, Metabolites and Enzyme Activities of Fasting Human Saliva. *Archs. Oral Biol.* 17, 439-445.
  - 18) Ericson, S. 1969. Secretory Rate of the Parotid Gland as Part of the Individual's Adaptive Pattern. *Acta Odont. Scan.* 27, 229-235.
  - 19) Chauncy, H.H. and Lisanti, V.F. 1955. Parotid Gland Secretion: Flow Rate and Interrelationship of Salivary Components. *J. Dent Res.* 34, 678 (Abstract)
  - (20) Feller, R.P., Sharon, I.M., Chauncy, H.H. and Shannon, I. L. 1965. Gustatory Perception of Sour, Sweet and Salt Mixtures Using Parotid Gland Flow Rate. *J. Appl. Physiol.* 20, 1341-1344.
  - 21) Holland, R. and Mathews, B. 1970. Conditioned Reflex Salivary Secretion in Man. *Archs. Oral Biol.* 15, 761.
  - 22) Davenport, H. W. 1971. *Physiology of the Digestive Tract.* 3rd edition.

# 安靜位 容量과 舌容積에 關한 研究

서울대학교 齒科大學 補綴學敎室

陳庸奐 · 李哲勳 · 金鶴大 · 李彥濠 · 金誠一

## A STUDY ON THE RELATIONSHIPS BETWEEN REST POSITION CAPACITY AND TONGUE VOLUME.

*Department of Prosthodontics, School of Dentistry, S.N.U.*

**Yong Whan Chin, D.D.S., M.S.D., Ph. D.**

**Cheol Hoon Lee, D.D.S., M.S.D.**

**Hak Dae Kim, D.D.S., M.S.D.**

**Eun Ho Lee, D.D.S., M.S.D.**

**Sung Il Kim, D.D.S., M.S.D.**

.....> Abstract <.....

The measuring tests on the rest position capacity and the tongue volume were conducted on the one hundred normal dental college students and staffs of Seoul National University in order to study the relationships between the rest position capacity and tongue volume. The results were as follows :

- 1) The correlation between the rest position capacity and tongue volume was hardly recognized.
- 2) The correlation between tongue volume and the weight was recognized.
- 3) Physiologic reflex was caused by the water injected in the mouth in the rest position.
- 4) Each correlation of the height and cheek thickness to the tongue volume was not recognized.

.....

— 目 次 —

第一章 緒 論

第一章 緒 論  
 第三章 研究資料 및 研究方法  
 第三章 研究成績  
 第四章 總括 및 考按  
 第五章 結 論  
 參考文獻

正常인의 上下顎關係에 있어서 顎頭가 便安한 中心位를 維持하고 生理的인 安靜位狀態를 維持할 때 rest position이 되고 이때 口腔內에는 空隙이 形成된다. 이 空隙을 顔面外側에서 觀察하여 通常 free way space라고 한다. 이러한 位置는 義齒製作의 基本要件이 되고 義齒機能面이나 審美的, 力學的, 咀嚼, 發音 等に 積極

적인 影響을 미치는 要素이다.

Free way space 는 二次元的이 아니고 三次元的인 space 이기 때문에 두 點間的 距離가 아닌 口腔內的 容積의 差異로서 分析해 볼 必要性이 있게 된다.

이러한 space에 對해서는 Niswonger<sup>3,4)</sup>, Nagel 및 Sears<sup>1)</sup>, Landa<sup>2)</sup>, Schweizer<sup>6)</sup>, Trapozzano<sup>8)</sup>, Jenkins<sup>9)</sup>, Langer 와 Michman<sup>10)</sup>, 金<sup>11)</sup>, 等の 研究報告가 있다.

著者들은 口腔內的 容積의 差異에 깊은 關心을 가지고 rest position capacity와 tongue volume에 關係 研究함으로써 義齒裝着患者의 研究에 도움이 되고 義齒生理研究에 基本이 될 수 있기 때문에 다음과 같은 研究結果를 報告하는 바이다.

## 第二章 研究資料 및 研究方法

### 第一項 研究資料

本研究에 對한 研究資料로서는 口腔生理를 充分히 理解할 수 있는 서울大學校 齒科大學 在學生 및 同 附屬病院 職員中에서 口腔內에 疾患이 없고 正常齒列을 가지고 있으며 下顎機能에 異常이 없는 100名을 研究對象으로 選定하였다.

### 第二項 器具 및 方法

被檢者가 寢臺에 水平으로 누워 天井을 바라본 狀態에서 free way space가 生理的으로 이루어 지고 重力이 下顎에 作用되지 않게 한 狀態에서 mesh cylinder에 水分을 채워 注入量을 調節할 수 있는 tube tip으로 口腔內에 注入하여 口唇位에 充滿될 때 까지 注入하여 이때의 cylinder의 눈금으로 rest position에서의 口腔

容량을 求했고, 一定한 容器에 水分을 充滿시킨 다음 容器內에 被檢者의 舌을 最大容량으로 潛入시킨 다음 流出된 量만큼의 水分을 다시 mesh cylinder로 채워서 그 눈금으로 舌容積을 求했다. 또한 身長器, 體重器로 身長 및 體重을 測定하고 dial caliper로 頰部組織厚徑을 別途로 測定하고 年齡을 計算하여 口腔容量 및 舌容積의 成績과의 關係를 檢討하였다.

## 第三章 研究成績

### 第一項 口腔容량의 成績

本實驗에서 나타난 容량의 平均値의 成績은 rest position이 56.4cc, 舌容積이 32.0cc였다.

### 第二項 安靜位容량과 舌容積의 最大 및 最小值

安靜位에서의 最大値는 80.7cc, 最小値는 17.7cc 이고, 舌容積의 最大値는 45.0cc, 最小値는 20.5cc였다. 最大 最小值間의 差異는 安靜位에서 63.0cc, 舌容積에서 24.5cc로서 安靜位에서의 容량의 差異가 舌容積에서의 差異보다 38.5cc만큼 더 크게 나타났다.

### 第三項 相關關係

本實驗에서는 다음과 같은 關係의 相關性에 對해 檢討하였다.

1. 安靜位容량 : 舌容積
2. 體重 : 安靜位容량
3. 體重 : 舌容積
4. 身長 : 安靜位容량
5. 身長 : 舌容積
6. 頰部組織厚徑 : 安靜位容량
7. 頰部組織厚徑 : 舌容積

Table 1. Experimental data measured

	M±m(M)	r±m(r)	V±m(V)	Max	Min
Age	24.6				
Height (cm)	169.3				
Weight (kg)	59.7				
Cheek (cm)	0.62				
Rest position capacity. (cc.)	56.4±2.29	22.93±1.62	40.65±2.89	80.7	17.7
Tongue Volume (cc)	32.0±0.40	4.01±0.03	12.53±0.89	45.0	20.5

Table 2. Correlation coefficient.

	Weight		Height		Cheek thickness		Tongue vol.	
	r.	p.	r.	pr	r.	p.	r.	p.
Tongue V.	0.49	0.001	0.03	0.01	0.16	0.01		
Rest. P.C.	0.36	0.01	0.11	0.01	0.11	0.001	0.10	0.01

## 第五章 結 論

上記 關係中 安靜位容量과 舌容積間에는  $r=0.10$ 으로서 相關關係가 極히 적어서 相關性を 認定하기 어려우며 體重과 安靜位容量間에는  $r=0.36$ 으로서 相關關係를 中程度로 認定할 수 있다. 體重과 舌容積間에는  $r=0.49$ 로서 本研究에서는 가장 큰 相關性を 나타내고 있다. 身長과 安靜位容量間에는  $r=0.11$ , 身長과 舌容積間에는  $r=0.003$ 으로서 相關성이 거의 없는 것으로 나타났고, 頰部組織厚徑과 安靜位容量間에는  $r=0.11$ , 頰部組織厚徑과 舌容積間에는  $r=0.16$ 으로서 相關성이 極히 적은 것으로 나타나고 있다.

## 第四章 總括 및 考按

安靜位狀態에서 口腔內에 생기는 space를 通稱 free way space라고 하고 이 free way space에 對해서는 距離로서 測定하여 報告한 例는 많으나 口腔容積으로 測定하여 報告한 例는 文獻上으로 稀少하고 陳<sup>14)</sup>의 報告를 接했을 뿐이다. Landa<sup>2)</sup>는 口腔容積은 身體的, 生理的, 精神的인 後天的인 要素에 많은 影響을 받는다고 했고 Niswonger<sup>3,4)</sup>는 呼吸하는 過程이나 氣分에 따라서도 變한다고 했다. 이러한 space는 齒科領域에서 義齒을 使用하기 위해서는 力學的, 審美的, 發音 및 咀嚼 生理에 適合한 機能容積을 所有해야 한다. 이러한 space는 個人이나 環境에 따라 變異가 많은 것이나 齒科臨床 領域에서 重要한 位置를 차지하고 있기 때문에 많은 學者들에 依해 研究되어 오고 있다. Landa<sup>2)</sup>, Niswonger<sup>3,4)</sup>, Boos<sup>5)</sup>, Langer 및 Michman<sup>1,6)</sup>, 金<sup>1,7)</sup>, 趙<sup>13)</sup> 등은 free way space를 中心으로 한 齒間距離에 對해서 研究를 해온바 있다.

陳<sup>14)</sup>은 口腔容積에 依한 free way space에 對해 研究發表한 바가 있다.

著者들은 陳<sup>14)</sup>의 研究結果에 興未를 가지고 舌容積과 安靜位容量間의 相關性과 體重, 身長, 頰部組織厚徑과의 相關性에 對하여 研究하였다.

舌容積의 最大値는 45.0cc, 最小値는 20.5cc, 平均値는 32.0cc로 나타나고 있고 舌容積과 安靜位容量間의 相關性은  $r=0.10$ 으로서 極히 낮은 相關關係를 가지고 있어서 舌容積이 큰 사람이라도 安靜位容量이 작은 境遇도 있고 舌容積이 적은 사람이라도 安靜位容量이 큰 境遇도 있다는 事實을 알 수 있었다.

體重과 舌容積間에는  $r=0.49$ 로서 中位相關關係를 가지고 있어서 舌容積이 큰 사람은 體重이 比例的으로 크다는 것을 나타내고 있다. 其他 身長, 頰部組織厚徑과 舌容積間에는  $r=0.03$ ,  $r=0.16$ 으로서 極히 낮은 相關關係를 가지고 있는 것으로 나타나고 있다.

著者들은 安靜位容量과 舌容積間의 關係를 研究코져 100名의 齒科大學生量과 同 附屬病院職員을 對象으로 그容量을 測定하여 다음과 같은 結果를 얻었다.

1. 舌容積과 安靜位容量間에는 相關성이 極히 적었다.
2. 舌容積과 體重間에는 中位相關關係에 있었다.
3. 生理的인 安靜位는 口腔內에 注入된 物質의 種類와 狀態에 따라 影響을 받았다.
4. 身長 및 頰部組織厚徑과 舌容積間에는 相關성이 없었다.

## REFERENCES

- 1) Nagle, R.J. and Sears, V.M.: Dental prosthetics, complete Denture, The C.V. Mosby Co., 1958.
- 2) Landa, J.S.: The free way space and its significance in the rehabilitation of the masticatory apparatus, J. Pros. Den. 2 : 756-779, 1952.
- 3) Niswonger, M.E.: The rest position of the mandible and the centric relation J.A.D.A. 21 : 1572-1582, 1934.
- 4) Niswonger, M.E.: Obtaining the vertical relation in edentulous cases that existed prior to extraction, J.A.D.A. 25 : 1842-1847, 1938.
- 5) Boos, R.M.: Intermaxillary relation established by biting power, J.A.D.A. 127-192, 1940.
- 6) Schweitzer J.M.: The vertical dimension, J. Pros. D., 29 : 417-422, 1942.
- 7) Thompson J.R. and Broche, A.G: Factors in the position of the mandible, J.A.D.A. 29, 925-941, 1942.
- 8) Trapozzano, V.R.: Analysis of current concepts of occlusion, J. pros. D., 5 : 764-782, 1953.
- 9) Jenkin, G.N.: The physiology of the mouth, 3rd Edi., 4<sup>th</sup>, Blackwell scientific publications, Oxford, 1966.
- 10) Langer, A. and Michmann, J.: Intraoral Techinque for recording vertical and horizontal maxillo mandibular relations in complete dentures, J. Pros. Den. 25 : 599-606, 1969.

- 11) 金志洙 : 韓國人에 있어서의 free way space測定, 最新醫學, 7 : 77-81, 1964.
  - 12) Swenson, M.G. : Swenson's complete dentures, The C.V. Mosby Co., 4th Edi. 1959.
  - 13) 趙元行 : 韓國人 靑壯年에 있어서 最大開口에 따른 前齒切端間의 距離計測에 관한 研究, 大韓齒科補綴學會誌, 11 : 9-14, 1971.
  - 14) 陳庸奐 : 口腔容積에 관한 研究, 大韓齒科 醫師協會誌, 10 : 91-96, 1972.
  - 15) 陳庸奐 : 最大開口와 最大容量開口에 관한 研究, 大韓齒科醫師協會誌, 10 : 109-113, 1972.
  - 16) Ranfjord, S., and Ash, Mck. : Occlusion, W.B. Saunders Co., 1966.
  - 17) 河合庄治郎 : 總義齒學, 醫齒學出版社, 東京, 1968.
-



# 前齒部位 齒槽骨 缺損患者의 補綴施術 一例

서울대학교 齒科大學 補綴學敎室

陳庸奐 · 成寧煥 · 李彥濠 · 金誠一

## A CASE REPORT FOR CONSTRUCTION OF FIXED BRIDGE IN MASSIVE ALVEOLAR BONE LOSS

*Department of Prosthodontics, School of Dentistry, S.N.U.*

Yong Whan Chin, D.D.S., M.S.D., Ph.D.

Nyng Whan Song, D.D.S., M.S.D.

Eun Ho Lee, D.D.S., M.S.D.

Song Il Kim, D.D.S., M.S.D.

.....> Abstract <.....

The authors had a case report of radicular cyst on left maxillary lateral incisor root apex region.

Left maxillary central incisor, lateral incisor, canine was extracted, cyst was curretted.

The prosthodontic treatment was good clinical results applying fixed bridge and the gum plate of resin in the case of massive alveolar bone loss.

—目 次—

- I. 緒 論
- II. 症 例
- III. 施 術
  - A. Individual tray 製作
  - B. 印像採得
  - C. Working model 製作
- IV. 考 按
- V. 結 論
- 參考文獻

크게 考慮해야 될 前齒部位의 口腔狀態가 좋지 못할 때 특히 交通事故 顎骨內手術等の 結果로 齒槽骨缺損이 甚할 境遇는 Removable type의 partial denture 등으로 審美的인 點을 最大限으로 回復시켜 줄 수 있겠으나 前齒部位에 小數의 齒牙喪失이 있고 齒槽骨缺損이 甚할 境遇는 removable type의 partial denture가 適當치 못한 例가 許多하다.

이러한 例에서는 Fixede type의 bridge를 装着해 주는 것이 通法으로 되어 있으나 齒槽骨缺損部位의 審美的인 回復이 問題가 된다.

著者들은 多幸히 上顎左側側切齒의 齒根端囊腫으로 上顎左側中切齒, 側切齒, 및 犬齒를 拔去하고 外科의인 手術로 囊腫을 除去한 結果, 上顎左側中切齒, 側切齒 및 犬齒部位의 齒槽骨의 缺損이 甚한 患者를 Fixed type의 bridge로 補綴施術하여 滿足한 結果를 얻었기에 이 를 報告하는 바이다.

### I. 緒 論

一般 臨床家들이 補綴施術에 있어서 審美的인 點을

## II. 症 例

患者: 黃○○                      年齡: 20歲  
 性別: 女                              職業: 公務員  
 初診年月日: 1972. 5. 17.

主訴: 來院 하기 前 患者는 7個月 前부터 上顎 左側 側切齒 齒根端部位에 瘻孔이 있었고 이 瘻孔을 通해서 膿이 排出되고 있었고, mild pain, 異物感을 느껴서 매우 不快한 狀態였었다.

既往症: 特記事項 없음.

口腔內診査: 下顎右側 第1大白齒의 咬合面에 amalgam filling이 있고, 齒石도 없고, 口腔狀態는 良好한 便 이었다.

口內 X-ray像: 上顎左側 側切齒 齒根端部位에 radiolucent한 region이 있고 左側 中切齒와 犬齒의 齒根端部에 까지 擴大되어 있었다.

診斷: Radicular cyst on upper left lateral incisor.

手術: Anterior superior alveolar nerve, anterior palatine nerve를 2% lidocaine 으로 局所麻酔하고 上顎左側 中切齒, 側切齒, 犬齒를 拔去하고 齒根端部位의 囊腫을 除去한 後에 齒槽骨의 날카로운 면은 bone trimmer로 trimming 한 後에 suture하였다. 手術 7日後에 拔絲하였다.

豫後: 極히 良好하였다.

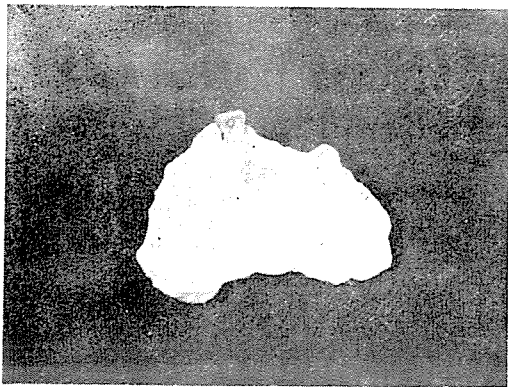


Fig. 1. Model of snap impression.

## III. 補綴 施術

豫後가 極히 良好하여 手術 2個月半後인 1972年 8月 2日 補綴治療를 始作했다.

上顎 右側中切齒와 左側 第1小白齒, 第2小白齒를 支

臺齒로 使用하기 爲해 中切齒와 第1小白齒는  $\frac{3}{4}$  crown abument preparation했고, 第2小白齒는 full veneer crown 으로 abutment preparation했다. missing tooth는 steel facing으로 arch의 正常 contour를 維持하도록 排列하여 fixed type의 bridge를 完成하였다. 이때 missing area는 palatal surface는 bridge의 backing이 gum tissue 와 slightly touch 되게 하고 labial surface는 右側 中切齒, 側切齒, 犬齒의 gingival margin과 平行이 되도록 facing을 grinding 하여 排列하였다. 즉 labial surface 의 gum tissue와 facing 의 base間에는 V-shape의 空隔이 남게 되다.

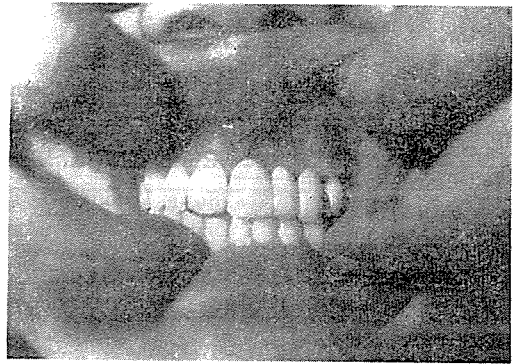


Fig. 2. Bridge가 完成되어 裝着된 狀態

### A) Individual tray 製作

Bridge 를 setting 한 다음 alginate 로 印像해 내어 working model을 만들었다. working model上에서 右側 中切齒의 切斷面에서 부터 第2小白齒 咬合面까지를 stopper로 남겨두고 labial surface 의 undercut part를 짓은 石綿으로 relief해 주고 self curing resin 을 bridge의 labial part와 stopper 로 남겨둔 齒牙面에 sprinkling method 로 sprinkle하여 individual tray를 完成시켰다. 이때 造作이 간편하게 하기 위해 tray에 손잡이를 resin으로 만들었다.

이것이 硬化된 後에 模型에서 分離시켜 維持孔을 뚫어 주었다. periphery는 2~3mm 짧게 깎아주고 sticky compound로 periphery sealing을 해 주었다.

### B) 印像採得

印像을 採得할 部位는 完全히 乾燥시킨 後 individual tray 에 adhesive를 바르고 mercaptan rubber base의 light body를 먼저 攪拌하여 syringe 에 넣고 undercut 部位와 periphery line을 따라 材料를 插入한 다음 同時에 攪拌되어 individual tray에 담겨진 heavy body를 light body 위에 덮어 stopper 에 固定하고 muscle trimming시킨후 약 10分後에 印像採得을 끝냈

다.

### c. Working model製作

採得된 印像型에 stone을 부어 working model을 만들었다.

Working model上에서 base plate wax로 齒槽骨缺損部位를 relief 해준 다음 flasking하여 wax wash하고 resin packing하여 curing한 後 分離시켜 polishing하여 患者 口腔內에 裝着하여 審美的으로 滿足한 結果를 얻었다.

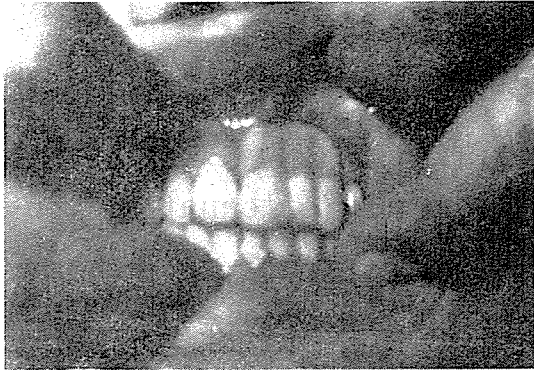


Fig.3. Gum plate를 挿入한 狀態

## IV. 考 按

Cyst의 發生原因은 다음과 같이 分類되고 있다.

1. Odontogenic origin
2. Non odontogenic origin
3. Traumatic origin
4. Heredity

Sonesson<sup>1)</sup>은 口腔內에 發生하는 cyst中 radicular cyst가 가장 發生頻度가 높다고 報告했다.

Thoma<sup>2)</sup>등은 cyst가 惡性腫瘍으로 變化될 수 있다는 點을 強調했다.

著者들은 odontogenic origin으로 發生한 cyst를 外科的인 手術로 完治할 수 있었고 手術時에 拔去된 齒牙를 補綴施術하여 滿足한 結果를 얻었다.

本 補綴施術은 다음과 같은 長短點이 있다.

長點으로는 fixed type의 bridge를 裝着해서 患者로 하여금 補綴物에 對한 安靜感을 줄 수 있고 均一한 齒弓을 再形成할 수 있어서 審美的으로 滿足感을 줄 수

있었다.

短點으로는 gum plate 를 分離시켜서 清潔해야 하는 不便이 있다.

## V. 結 論

著者들은 上顎 左側 側切齒 齒根端部位에 發生한 cyst를 除去하여 齒槽骨缺損이 甚한 患者에 fixed type의 bridge를 施術하여 滿足한 結果를 얻었다.

## REFERENCES

- 1) Sonesson, A.: Odontogenic cysts and cystic tumors of the Jaws, Lund, 1950. Berlingska Boktryckeried.
- 2) Thoma, K.H., and Proctor, G.M.: Adamantinoma developing from odontogenic cyst, Int. J. Orthodontia Oral Surgery, 23 : 307, 1937.
- 3) Ennis, L.M.: Utilization of radiopaque solutions in determining final interpretations of oral lesions, J.A.D.A. 19 : 918, 1932.
- 4) Beyrent, J.R.: Multiple dentigerous cysts in four members of one Family, J.A.D.A. 25 : 625, 1938.
- 5) Dalington, C.G., Ehrlich, H.E., and Seldin, H.M.: Malignant transformation of odontogenic cyst, J. Oral Surgery. 11 : 64, 1953.
- 6) Waldron, C.W.: Conservative two-stage procedures to prevent deformity and loss of useful teeth, Am. J. Orthodont. 27 : 313, 1941.
- 7) Tylman, S.D.: Theory and practice of crown and bridge prosthodontics 6ed., St. Louis, 1970.
- 8) Robert, W.B.: Clinical application of multiple unit castings for fixed prosthesis, J. Pros. dent., 18 : 359-364, 1967.
- 9) Gruenwand, S.: Impression technic with rubber base materials for fixed bridge work, J.A.D.A. 55 : 550-551, 1957.

當社は 定評있는 優秀한 器材만을 輸入하여  
齒科界 發展에 이바지 하고 있습니다.

代 理 店 案 內

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1) Dentsply International<br>Groups | 2) O'neill International<br>Sales Corp. (美) |
| A) DENTSPLY                         | 3) Robert H. Sittig<br>Associates Inc. (美)  |
| ● Trubyte Teeth                     |   |
| ● Dentsply Equipment                |   |
| ● Porcelains for C. and B.          |   |
| B) RANSOM & RANDOLPH                | 4) Buffalo Dental Mfg. (美)                  |
| ● Plasters Investments              |   |
| ● Cutwell Burs                      |   |
| C) L. D. CAULK                      | 5) The J.M. Ney Co. (美)                     |
| ● Restorative Materials             |   |
| ● Prosthetic Materials              |   |
| ● Preventative Materials            | 6) K. H. Huppert. (美)                       |
| D) F. & F. KOENIGKRAMER             | 7) Amco. (美)                                |
| ● Dental Chairs and Stools          |   |
| ● Ophthalmic Equipment              |   |
| ● Medical Equipment                 | 8) Hokusui Trading Co. (日)                  |

齒科機材  
醫療器機  
直輸入販賣



\*\*\*\*\*  
星洋物產株式會社

서울特別市中區南大門路三街九七

私書函中央郵遞局四七〇號

TEL. 22-6501 · 7070 番

# 齒牙硬組織의 藥物 浸透에 關한 研究\*

서울大學校 齒科大學

梁 棟 奎

## STUDY FOR MEDICINAL PENETRATION IN DENTAL TISSUE

Dong Kyu Yang, D.D.S., M.S.D., Ph.D.

School of Dentistry S.N.U.

### .....> Abstract <.....

This study is concerned with the effect on Penetration of varying the length of time among the applications of stains, preparations of medicine and radio-active isotope of siver in 120 carious or non carious human teeth with a vital pulp.

The study revealed the following conclusions :

- 1) The stains and preparations penetrated through the dentinal tube and it's seem to be ceased at zone of secondary dentinal area.
- 2) The stains and preparatio ns did not penetrated in enamel tissues.

### — 目 次 —

- 第一章 緒 論
- 第二章 研究材料 및 方法
- 第三章 成 績
- 第四章 總括 및 考按
- 第五章 結 論

### 第一章 緒 論

口腔粘膜에 發生되는 炎症과 齒牙硬組織에 發生되는 齒牙齶蝕症은 齒科領域의 二大疾患인 것이다.

특히 齒牙齶蝕症은 審美的, 機能的으로 全身의인 영 향을 주어 健康問題와도 直結되는 것이며 齒牙齶蝕症이 더 進行되어 齒周炎이 惹起되는 點이 허다한 것이며 또

한 患者에 따라 느끼는 齒髓疼痛도 他 部位에 比하여 特 異한 것이다.

그럼으로 齒牙 齶蝕症 齒牙에 藥物的處置로 齒髓治療 後 齶蝕窩洞內에 充填或은 補綴物로 機能 回復을 施行 해 주어야 한다.

이와 같은 施術을 行할때 藥物的 浸透如何에 따라 齒 髓 組織에 미치는 影響이 또한 多様함으로 이에 迅速하 고 確實한 藥効를 얻기 爲하여 所要되는 時間 關係를 念頭에 두어 適節한 處置를 하여야 함에 著者는 이 浸 透速度에 對하여 時間的으로 比較 觀察하였기 茲에 報 告하는 바이다.

### 第二章 研究材料 및 方法

本研究 材料로서는 生活齒髓를 가진 齒牙로 拔齒를

\* 本 論文은 1972年 文教部 研究造成費에 依하여 이루어 졌음

要하는 齒牙를 選定하고 齒牙拔去前 人工的 窩洞을 形成하여 色素或은 藥劑를 貼布 密封한 然後에 時間的 間隙을 두어 拔齒하고 齒牙를 分割 研磨 標本을 만들어 齒細管을 通하여 浸透되는 速度狀을 時間的으로 觀察하였다.

### 第三章 研究成績

1) 珐瑯質에 限하여 人工窩洞을 形成했을 時 健全齒牙 58例 中 10例에 對하여 珐瑯 質에 限 人工的 窩洞을 形成한 後 色素를 貼布한바 第一表와 같았다.

第一表

No.	age.	Sex.	部 位	貼布物	時 間	所 見
1	19	f	4	H	1日	認定困難
2	18	f	<4>	H	1日	
3	21	f	<4>	H	1日	
4	20	m	4	H	3日	
5	20	m	<4>	E	3日	
6	22	f	4	E	5日	
7	22	f	(4)	H	5日	
8	19	m	(8)	E	7日	
9	17	m	(4)	E	10日	
10	24	m	(8)	E	10日	

(명조체 = L, < > = ㄱ, 꼬적체 = ㄴ, ( ) = ㄷ)

上記表에서와 같이 色素 浸透는 7日이 經過함에도 浸透되는 像을 거의보기 힘들었고 10日 經過한 例에 있어서 珐瑯質裂溝만을 通하여 約1.2mm程度 浸透되었다.

2) 象牙質에 人工窩洞을 形成했을 時

生活齒髓를 가진 齒牙 110例中 齒牙 齶蝕症 이 없는 健全齒牙 48例(第2表)와 齒牙 齶蝕症을 가진 齒牙 62例(第3表)에 人工的 窩洞을 象牙質에 達하게 形成하고 이때 齶蝕齒牙인 境遇에는 軟化 象牙質을 完全 除去하였다.

健全齒牙 48例에 人工的 窩洞을 形成하여 時間的 差異를 두어 觀察한바 10分 經過한 例에 있어서는 約 1.2mm 乃至는 浸透狀을 認定하기 困難할 程度였고 20分 經過된 例에 있어서는 約 1.5~2.0mm程度 齒細管을 通하여 浸透되었다.

30分 經過된 例에 있어서는 約 3.0mm程度 內外로 浸透되어 있었으며 齒髓까지 浸透된 例에 있어서는 象牙質의 두터이가 他 齒牙에 比하여 短縮되게 人工的 窩洞을 形成한 例에 있어서 볼 수 있었다.

第二表

No.	age	Sex	部 位	貼布物	時 間 (分)	所 見
11	24	m	<4>	H	20	1.2mm
12	23	m	4	H	20	1.5mm
13	23	f	3	H	10	困難
14	19	f	4	H	10	困難
15	19	f	<4>	H	20	1.2mm
16	28	m	(8)	H	30	3.5mm
17	27	f	(8)	E	30	3.0mm
18	30	m	<3>	E	20	3.1mm
19	19	m	4	E	30	pulp까지
20	23	f	(8)	E	30	pulp까지
21	27	f	<5>	E	20	2.2mm
22	20	f	<4>	H	20	2.0mm
23	20	f	4	E	20	2.2mm
24	19	f	8	E	30	3.0mm
25	17	m	<3>	E	20	2.1mm
26	23	f	4	TBO	10	1.4mm
27	23	f	<4>	TBO	30	3.4mm
28	29	f	5	TBO	30	pulp까지
29	33	m	<8>	TBO	20	2.0mm
30	30	m	<8>	TBO	20	1.6mm
31	28	f	1	TBO	10	1.0mm
32	28	f	<1>	TBO	10	1.2mm
33	20	f	8	H	30	3.0mm
34	24	m	8	E	30	2.9mm
35	23	f	3	H	20	1.9mm
36	23	f	4	H	20	2.1mm
37	20	m	(8)	H	30	3.1mm
38	19	f	(4)	E	20	2.0mm
39	19	f	4	E	20	1.9mm
40	23	f	8	TBO	30	pulp까지
41	26	m	8	TBO	30	3.1mm
42	26	m	<8>	TBO	30	3.1mm
43	25	f	1	Ag <sup>(111)</sup>	10	困難
44	31	m	8	Ag <sup>(111)</sup>	30	2.8mm
45	31	m	8	Ag <sup>(111)</sup>	30	2.7mm
46	24	m	(5)	Ag <sup>(111)</sup>	10	困難
47	25	f	1	TBO	10	1.2mm
48	23	m	3	TBO	20	1.9mm
49	20	f	<4>	H	20	pulp까지
50	20	f	4	H	20	2.0mm
51	23	m	8	E	30	3.2mm
52	23	f	8	E	30	pulp까지
53	20	f	<3>	TBO	10	困難
54	19	f	(8)	TBO	30	3.1mm
55	28	m	(8)	TBO	30	pulp까지
56	28	m	8	Ag <sup>(111)</sup>	30	2.9mm
57	26	f	<4>	Ag <sup>(111)</sup>	10	1.0mm
58	26	f	4	Ag <sup>(111)</sup>	10	困難

生活齒髓를 가진 齶蝕齒牙 62例에 있어서 軟化象牙質을 完全 除去하고 時間的差를 두어 觀察한바

10分經過한 例에 있어서 浸透狀을 認定하기 困難하였거나 約 1.0mm 程度 浸透하였고

20分經過한 例에 있어서는 約 2.0mm 內外 浸透되었으며

30分 經過한 例에 있어서는 約 3.2mm 內外로 浸

透했다.

60分이 經過한 例에 있어서 第二象牙質 層에 까지 浸透되어 더 進行되지 못하고 停止되었는 狀을 볼수 있었고 齒髓까지 浸透된 狀을 볼 수 있는 例는 人工的 窩洞을 形成時 象牙質 長이가 짧게 形成된 경우에 흔히 볼수있었다.

第三表

No.	age	Sex	部 位	貼 布 物	時 間 (分)	所 見
59	32	m	6	Ag <sup>(III)</sup>	20	2.0mm
60	53	m	(6)	Ag <sup>(III)</sup>	10	困 難
61	38	f	5	Ag <sup>(III)</sup>	30	2.5mm
62	40	f	6	TBO	30	pulp까지
63	40	f	(6)	TBO	20	2nd. dentin에서 停止
64	28	m	<5>	TBO	30	"
65	19	f	<6>	TBO	20	pulp까지
66	32	f	(5)	H	20	2.2mm
67	51	m	(7)	H	30	2.8mm
68	38	m	(7)	H	60	pulp까지
69	42	f	7	E	60	pulp까지
70	42	f	6	E	60	2nd. dentin에서 停止
71	45	m	5	E	20	2.0mm
72	43	f	<3>	E	20	1.8mm
73	60	m	(7)	TBO	30	3.0mm
74	42	m	4	TBO	60	2nd. dentin에서 停止
75	51	m	6	TBO	60	"
76	50	f	7	H	30	3.2mm
77	48	f	7	E	20	2.5mm
78	46	m	4	E	60	2nd. dentin에서 停止
79	31	f	5	E	30	pulp까지
80	28	f	(7)	H	30	3.0mm
81	27	m	<2>	H	10	困 難
82	21	f	6	H	60	pulp까지
83	26	f	7	E	50	"
84	25	m	8	E	60	2nd. dentin에서 停止
85	25	f	(7)	TBO	40	pulp까지
86	32	f	(6)	TBO	30	3.0mm
87	34	m	<5>	TBO	30	2.8mm
88	34	m	4	H	20	2.5mm
89	28	f	(5)	H	20	2.8mm
90	28	f	(5)	E	50	pulp까지
91	42	f	(6)	E	20	1.8mm
92	45	m	3	H	60	pulp까지
93	32	m	7	H	30	2nd. dentin에서 停止
94	51	m	<4>	E	60	"
95	50	f	<7>	E	30	3.2mm
96	40	f	(4)	TBO	25	3.0mm
97	42	f	(5)	TBO	40	pulp까지
98	41	m	<7>	TBO	40	"

99	38	f	6	H	35	3.4mm
100	37	m	(7)	H	60	pulp까지
101	19	f	(8)	H	10	困難
102	19	f	(1)	E	10	1.0mm
103	24	f	<1>	TBO	25	2.8mm
104	24	m	(4)	E	25	2.6mm
105	36	m	4	E	40	pulp까지
106	36	f	(6)	E	50	2nd. Dentin에서 停止
107	51	f	(7)	TBO	50	pulp까지
108	48	f	<7>	TBO	60	2nd. Dentin에서 停止
109	33	m	<6>	E	20	pulp까지
110	28	m	6	E	45	2nd. Dentin에서 停止
111	21	m	5	H	60	pulp까지
112	19	f	6	H	50	"
113	48	f	(6)	H	40	"
114	45	f	<5>	Ag <sup>(111)</sup>	40	"
115	51	m	<6>	Ag <sup>(111)</sup>	30	3.2mm
116	51	m	<7>	TBO	20	2.0mm
117	60	m	6	TBO	20	2.2mm
118	60	f	(6)	TBO	30	pulp까지
119	21	f	4	TBO	30	"
120	32	f	6	TBO	30	"

#### 第四章 總括 및 考接

齒牙硬組織은 琺瑯質, 象牙質 및 白堊質로 構成되어 있으며 齒髓組織을 둘러싸고 이를 保護하고 있다.

Leeuwenhoek (1967)의 象牙質細管의 發見과 Pesso의 第二象牙質에 關하여 報告된 然後에 많은 實驗 研究 報告가 있었다. Atkinson은 琺瑯質에 半透膜을 갖고 있어 物質透過에는 相當한 時間을 要하여야만 된다고 했다.

著者の 例에 있어서도 色素, 藥劑의 透過는 10日以上の 時日이 經過함에도 琺瑯質裂溝만을 通하여 浸透되어 있는 像을 볼수 있을 程度였다.

Bender<sup>4)</sup>, Englander<sup>12)</sup>, 金升<sup>14)</sup>, Schultzy<sup>19)</sup>, Seltzer<sup>20)</sup>, Zander<sup>23)</sup> 등은 齒細管을 通하여 微生物, 藥物等이 齒髓組織에 達하였다고 實驗報告하였고 軟化象牙質이 있는 層을 通하여서는 浸透되지 않는다고 하였다.

著者の 觀察된 例에 있어서도 齒細管을 通하여 浸透된 狀을 볼 수 있었으며 많은 時間이 經過함에도 齒細管의 配列이 不規則한 所謂 第二象牙質(透明層)에 있어서는 色素浸透가 制止되어 齒髓腔까지 達하지 못하였으며 第二象牙層은 齶蝕齒牙인 경우에 흔히 나타나 이는 外部로부터 오는 刺戟의 保護役割을 해 주는 것 같다.

또한 全身의 疾患의 感染도 齒牙의 齒細管을 通하여

도 細菌感染을 惹起케 할수 있는 것으로 思料된다 (focal infection).

近者에는 細胞組織의 物質代謝에 放射性同位元素를 利用하여 研究報告되는 例가 많으며 齒科 領域에 있어서도 Amler<sup>1)</sup>, Armstrong<sup>2)</sup>, Boyd<sup>5,9)</sup>, 茂田<sup>7,8)</sup>, 稻葉<sup>13)</sup> 見明<sup>16)</sup>, 金<sup>17,18)</sup> 등 研究 報告가 있으며

著者は Ag<sup>(111)</sup>을 利用하여 色素, 藥劑의 浸透와 比較한라 特異한 差를 볼수 없었다. 以上 論한 바와 같이 一定時間內에 齒髓組織에 達하게 藥物處置를 施行할 때 齶蝕齒質 및 象牙質透明層을 完全除去하여야 迅速하고 適確한 藥効力을 얻을 수 있으며 時間의 흐름에 따라 浸透度가 깊어지며 外部로부터 加해지는 刺戟을 막기 爲하여서는 齒髓保護層의 役割인 第二象牙質層과 人工的防禦層을 形成 시켜주는 適切한 施術方法을 考慮해야만할 것이다.

#### 第五章 結 論

生活齒髓를 가진 齒牙로써 拔齒를 要한 健全齒牙 및 齶蝕齒牙 120例에 있어 人工的窩洞을 形成하여 色素, 藥劑를 貼布密封한 다음 時間的差를 두어 齒細管을 通하여 浸透된 速度를 比較觀察하여 다음과 같은 結論을 얻었다.

- 1) 琺瑯質을 通하여는 거의 浸透가 困難하였다.
- 2) 齒細管을 通하여 浸透되는 速度는 象牙質두터이

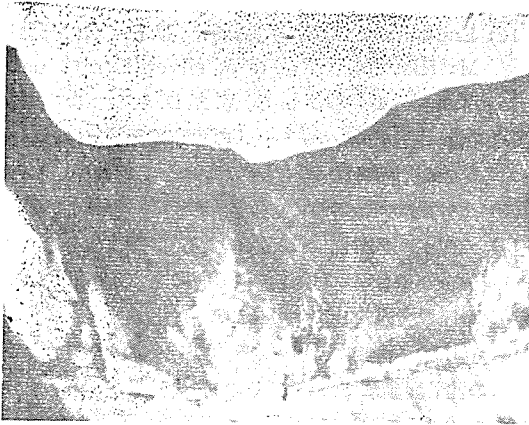


에 따라 다르나 約 30分 以上을 要하였다.

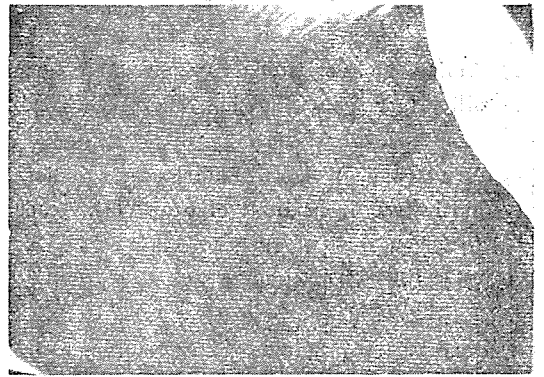
3) 第二象牙質層이 浸透를 防止하였다.

## REFERENCES

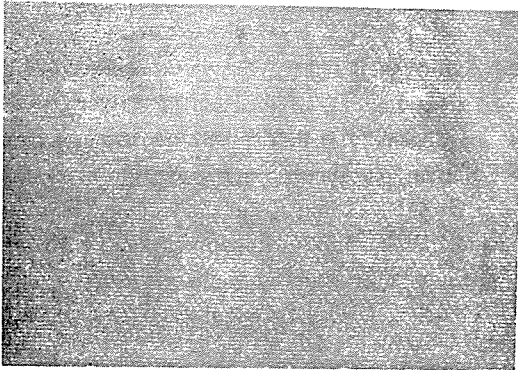
- 1) Amler, M.H. : Radioactive phosphate permeability in dentin following the use of medicaments. *J. Dent. Res.* 27 : 685, 1948.
- 2) Armstrong, W.D. : Radistracer studies of hard tissues, *Annals of New York Academy of Sciences.* 60 : 670, 1955.
- 3) 新島迪夫, 松井隆弘 ; 口腔組織學, 最新齒科學全書, 第1卷, 1959.
- 4) Bender, I.B., Seltzer, S. & Kaufman, I.J. : Infectibility of the dental pulp by way of the dental tubules, *J.A.D.A.* 59 : 466, 1959.
- 5) Boyd, J.D. : Dental autoradiography: I. choice of radio isotope II. Effects of printing technics on interpretation, *J.D.R.*, 36 : 274, 1957.
- 6) Benkow, H.H. : A new principle and appliance for radioautographic tooth measurements, *J.D.R.*, 36 : 641, 1957.
- 7) 茂田貫一, 大岩彌生, 佐久間正敏 : 放射性同位元素にする 齒牙硬組織의 代謝に關する研究, 第1報,  $p^{32}$  を白鼠及び家兔に皮下注射及び經口的に投與した際の齒牙への移動, *日本口腔科學會雜誌*, 4 : 105, 1955. 第2, 3報, 5 : 178, 1956. 第4報, 16 : 171, 1957. 第5報, 7 : 14, 1958.
- 8) 茂田貫一 : 放射性同位元素による齒牙硬組織의 代謝に關する研究, *齒科基礎醫學會誌*, 3 : 113, 1961.
- 9) Boyd J.D., Sims, R.W. and Osgood, D.R. : Dental autoradiography. II. Effect of printing technics on interpretation, *J.D.R.*, 36 : 281, 1957.
- 10) Crawford, W.H. & Larsen, G.H. : Fluid Penetration between fillings and teeth using  $Ca^{45}$ , *J.D.R.* 4; 518, 1956.
- 11) Di Salvo, N.A. and Neuman, H.H. ; Radio phosphorus uptake in chewing and non chewing teeth, *J.A.D.A.* 54 : 598, 1957.
- 12) Englander, H.R., James, D.E. & Massler, M. : Histologic effects of silver nitrate on human dentin and pulp, *J.A.D.A.* 57 : 621, 1958.
- 13) 稻葉利正 :  $p^{32}$  베타-線의 象牙質透過性について, *口腔病學會雜誌* 25 : 39, 1958.
- 14) 金井昌邦 : 瑠璃質의 透過性, *齒界展望* 15 : 39, 1958.
- 15) 西嶋榮 : 放射性同位元素による 齒牙及びその 周圍組織への 無機質의 繼承移動 に關する研究(II), *岐阜醫學大學紀要* 7 : 4 1959.
- 16) 見明清 : 發育に伴う 齒牙硬組織への  $p^{32}$  及び  $Ca^{45}$  の沈着變動にてついて(その1) *齒科學報* 第59卷 1號, 1959, (その2), 第50卷 2號, 1959.
- 17) 金周煥 : 齒牙 및 骨에서의 放射性磷과 Calcium 攝取에 關한 研究, *最新醫學* 15 : 109, 1962.
- 18) 金周煥 : 齒牙 및 骨의 磷代謝研究, 環視의 各臟器內  $p^{32}$  攝取率에 關한 研究, *最新醫學*, 5 : 97, 1962.
- 19) Schultzy-Haudt, S. Taylor, R.C. & Brude, V.F. : Effect topical application of silver nitrate on dentin, *J.D.R.* 32, 681, 1953.
- 20) Seltzer, S., Bender, I.B., & Kaufman, I.J. : Histologic changes in dental pulps of dogs and monkeys following application of pressure drugs and micro-organisms on prepared cavities, *Oral surg., Oral med. & Oral Path.* 14 : 327, 1961.
- 21) 鈴木賢策, 檜垣麟三 : 口腔治療學, 最新齒科學全書, 第9卷 1962.
- 22) Han, S.S. & Kim, M.K. ; An Improved method for double Isotope and double-emulsion radio-ography using epoxy resin sections, *Stain Technology*, 47 : 291, 1972.
- 23) Zander, H.A. & Smith, H.W. : Penetration of silver nitrate into dentin II, *J.D.R.* 24 : 121, 1945.



第1圖 琺瑯質裂溝를 통하여서만 浸透되었다.



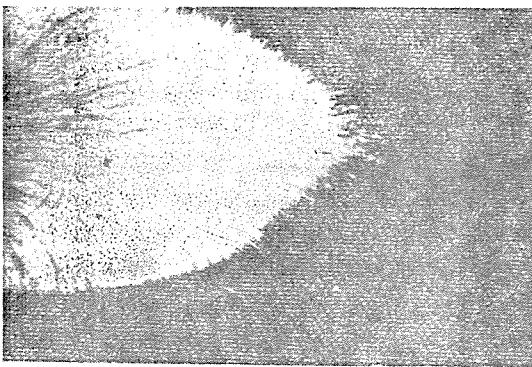
第2圖 齒髓腔까지 浸透



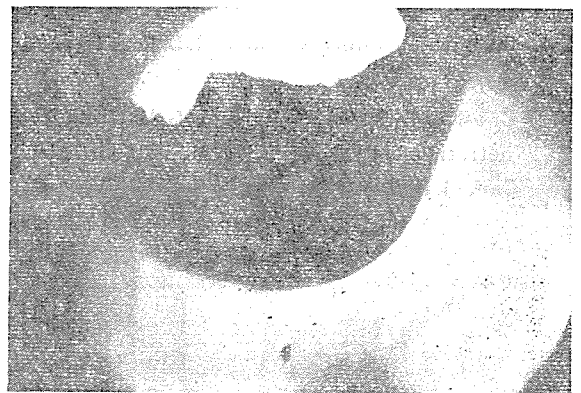
第3圖 20分 經過後 約 1.5mm浸透되었다.



第4圖 30分 經過後 約 3.5mm浸透되었다.



第5圖 60分 經過後 第2象牙質層에서 停止 되었다.



第6圖 Ag<sup>111</sup>를 利用한 20分經過像

# 乳齒早期拔去後 保隙裝置物이 齒穹發育에 미치는 影響\*

서울大學校 齒科大學 小兒齒科學教室

孫 同 銖

## LONGITUDINAL STUDY ON EFFECTS OF DENTAL ARCH GROWTH IN THE CASE OF USING A SPACE-MAINTAINER AFTER PRIMARY TOOTH EXTRACTION.

Dong Su Shon, D.D.S., M.S.D., Ph.D.

Department of Pedodontics, College of Dentistry, S.N.U.

### Abstract

The author observed the changes of dental arch dimensions and compared space-maintainer group with non-space-maintainer group after primary tooth extraction.

The results were as follows

- 1) The rate of growth of dental arch of experimental group in intercanine width and in inter-1st molar width was more rapid than that of the control group.
- 2) Arch length is almost no dimensions but it was slightly decreased in lower arch.
- 3) Dental arch growth and tooth eruption were stimulated by space-maintainer appliance, so it is the best way to replace a new appliance at least once a year.
- 4) It is thought that satisfactory conclusions in this observation must be researched successively until the mixed dentition completes.

### I. 緒 論

小兒에 있어서 乳齒早期喪失 後 咀嚼의 機能回復과 隣接齒의 傾斜防止 發音의 回復等의 目的으로 乳齒保隙裝置物의 裝착은 豫防矯正學의 見地에서 큰 意義를 內包하고 있음은 周知의 事實이다

保隙裝置에 關해서는 Brauer<sup>2)</sup>, Brand Horst<sup>7)</sup>, Will ett<sup>3)</sup>, Baume<sup>6)</sup>, 菊池<sup>20)</sup>, 小椋<sup>19)</sup>等의 연구업적을 볼 수 있고 保隙裝置物은 크게 大別해서 1) 固定型의 保隙裝置와 2) 半固定型의 保隙裝置 3) 可撤型의 保隙裝置로

나누며 특히 可撤型의 保隙裝置의 裝착은 小兒의 咬合 誘導의 큰 長點을 가지고 있고 保隙裝置의 施術은 顔面의 發育 即 齒穹의 幅의 發育 및 高徑의 發育, 深의 發育에 關한 知識이 수반 되어야 한다는 것이다. 그러나 保隙裝置物을 裝着하는 동안 口腔內에서 顎骨의 成長發育 齒穹發育을 妨害하든가 發音의 異常을 招來하든가 기타 裝置物 自體에 依한 口腔軟組織의 만성 자극으로 인하여 여러가지 副作用을 빈번히 볼 수가 있다. 著者는 小兒에 있어서 乳齒早期消失 後 可撤性 保隙裝置物을 裝착시킨 兒童에 있어서 裝置物이 口腔內에서 빈번히 파손되는 경우를 관찰할 수 있었고 이것은 裝착후의 顎

\* 本 論文은 1972年度 文敎部 研究造成費에 依하여 이루어 졌음.

骨自體의變化에起因된다는것에着眼하여保險裝置를장착한實驗群兒童과장착하지않은比較群兒童의齒列窩의發育變化를조사한바그成績을報告하는바이다.

## II. 研究資料 및 方法

齒科에來院한兒童中上下顎第一乳白齒 또는第二乳白齒가早期拔去된118名의兒童中保險裝置物을장착한42名(上顎39顎, 下顎42顎)의實驗群과保險裝置物을裝着치않은76名(上顎36顎, 下顎40顎)의比較群의兒童을對象으로一次, 二次, 三次에 걸쳐서6個月間隙으로石膏模型을採取하여齒窩의發育過程을比較觀察하였다. 石膏模型計測에使用한器具는Boley gauge를使用하였다.

### 計測事項

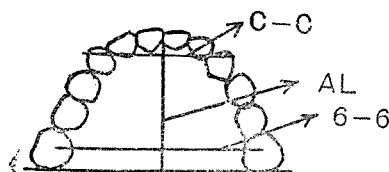


Fig. 1. Reference points used for measurements

- A) C-C: 兩乳犬齒의遠心面接觸點으로前齒部位의幅徑
- B) AW: 齒窩의幅徑으로서兩第一大白齒의中心窩를連結한距離
- C) AL: 齒窩의長徑으로서兩第一大白齒의遠心面을連結한線이中切齒舌面齒間乳頭와直角으로만나는點까지의距離

## III. 研究成績

### 1) 上顎前齒部位幅徑의變化(犬齒間幅의發育)

上顎前齒部位實驗群의一次計測에서는3.00cm(±0.28)에서二次에는3.14cm(±0.279)三次에는3.34cm(±0.226)로서漸次增加하였고

比較群에서는一次計測에서는3.24cm(±0.028)에서二次에는3.30cm(±0.030)三次에는3.42cm(±0.03)로서漸次증가하였으나實驗群과比較하면 다소 낮은증가율을보였다(Table 1참조).

### 2) 上顎齒窩幅徑의變化

實驗群의一次計測에서4.30cm(±0.355)二次에서4.69cm(±0.183)로서0.30cm가증가하였고, 三次에서는4.68cm(±0.341)로서0.08cm가증가하였다.

比較群에서는一次에서4.63cm(±0.039)二次4.69cm(±0.040)로서0.06cm가증가하였고 三次에서4.75cm(±0.037)로서0.06cm一定하게증가하였다.

역시實驗群에비하여一定하게낮은증가율을보였다

### 3) 上顎齒窩長徑의發育變化

實驗群에서一次計測에서2.84cm(±0.421)二次에서3.05cm(±0.434)三次에서3.34cm(±0.187)로0.29cm정도增加율을보였고,

比較群역시一次計測에서3.42cm(±0.024)二次에서3.48cm(±0.028)三次에서3.53cm(±0.026) 0.05cm정도實驗群에비하여낮은成長率을보였다(Table 1參照).

### 4) 下顎前齒部位幅徑의變化

實驗群에서는一次計測에서2.48cm(±0.273)二次에서2.52cm(±0.160)三次에서2.57cm(±0.158)로서上顎에비하여다소느린增加率을나타내었고比較群에서는一次計測에서2.66cm(±0.268), 二次計測에서2.68cm(±0.273), 三次에서2.69cm(±0.351)로서漸次증가하였고역시實驗群에비하여다소느린發育值를보였다(Table 2參照).

### 5) 下顎齒窩幅徑의發育變化

實驗群에서一次計測에서3.85cm(±0.325), 二次計測에서4.00cm(±0.188), 三次計測에서4.08cm(±0.154)로軟次로增加되었으며,

比較群에서一次計測에서4.24cm(±0.032), 二次計測에서4.29cm(±0.032), 三次計測에서4.43cm(±0.032)로實驗群에비해느린증가율을나타내었다.

### 6) 下顎齒窩長徑의發育變化

實驗群에서一次計測에서2.47cm(±0.508), 二次計測에서2.88cm(±0.413), 三次計測에서2.72cm(±0.270)로증가에서감소의경향을나타내었고,

比較群역시一次計測에서3.16cm(±0.040), 二次에서3.16cm(±0.032), 三次에서3.13cm(±0.035)로증가에서감소의율을나타내었다(Table 2參照).

## IV. 總括 및 考按

齒牙齶蝕齒의罹患率이날로增加함에따라이로인한小兒乳齒가早期喪失되는경향도그比列하여간다. 小兒에있어서乳白齒早期喪失로인한二次的으로惹起될수있는不正咬合의未然防止를爲하여保險裝置의장착은豫防醫學的見地에서必須的療法이라할수있다. 그러나이러한豫防矯正의裝着物이口腔內에서長期間동안그대로放置해음으로써顎骨의成長發育, 齒牙萌出의妨害, 軟組織의慢生炎症 등의副作用을許多히

**Table 1** Dimensional change of maxillary dental arch

Measurement Time	C—C		A W		A L	
	Experiment group	Control group	Experiment group	Control group	Experiment group	Control group
1st Measurement	3.00 ± 0.228	3.24 ± 0.028	4.30 ± 0.355	4.63 ± 0.039	2.84 ± 0.421	3.42 ± 0.024
increase	0.14	0.06	0.30	0.06	0.21	0.06
2nd Measurement	3.14 ± 0.279	3.30 ± 0.030	4.60 ± 0.183	4.69 ± 0.040	3.05 ± 0.434	3.48 ± 0.028
increase	0.20	0.12	0.08	0.06	0.29	0.05
3rd Measurement	3.34 ± 0.226	3.42 ± 0.030	4.68 ± 0.341	4.75 ± 0.037	3.34 ± 0.187	3.53 ± 0.026

**Table 2** Dimensional change of mandibular dental arch

Measurement Time	C—C		A W		A L	
	Experiment group	Control group	Experiment group	Control group	Experiment group	Control group
1st Measurement	2.48 ± 0.273	2.66 ± 0.268	3.85 ± 0.325	4.24 ± 0.032	2.47 ± 0.508	3.16 ± 0.040
increase	0.04	0.02	0.15	0.05	0.41	0.00
2nd Measurement	2.52 ± 0.160	2.68 ± 0.273	4.00 ± 0.188	4.29 ± 0.032	2.88 ± 0.413	3.16 ± 0.032
increase	0.05	0.01	0.08	0.04	-0.16	-0.03
3rd Measurement	2.57 ± 0.158	2.69 ± 0.351	4.08 ± 0.154	4.43 ± 0.032	2.72 ± 0.270	3.13 ± 0.035

볼 수가 있다. 著者の 主旨은 乳齒가 早期消失되었을 경우 可能한 速히 保隙裝置를 加해 주는 것이 先行되어야 하되 二次的으로 發生하는 副作用을 最大限度로 防止해 보자는 것이 그 目的인 것이다. Hellman<sup>11)</sup>, Downs<sup>10)</sup>, Graber<sup>9)</sup> 등은 頭蓋의 生體計測法에 依한 顎骨의 發育은 年齡의 13—14歲까지 계속한다고 報告하였다. Brauer<sup>4)</sup>는 mixed dentition(混合齒裂)時 顎骨의 側方發育値는 年平均 0.02mm 增加한다고 報告하였다. 특히 混合齒裂期에서 齒窩發育이 가장 현저하며 이 時期에 있어서 保隙裝置를 長期間동안 그대로 방치해 두면 顎骨發育에 다소 影響을 끼칠까 하는 우려인 것이다. 齒窩의 長徑보다는 前齒部位의 幅徑(側方發育)이 문제가 된다고 생각되고, Moors C.F.S.<sup>5)</sup>의 研究報告에서는 齒窩의 幅徑은 年齡增加에 따라 계속 증가 하나, 長徑은 7歲까지는 증가하나 10歲前後에서 감소하는 傾向이 있다고 報告하였다.

菊池進<sup>18)</sup>은 顔面의 發育은 全身의 發育과 直接的關係가 있으므로 顎骨發育을 관찰하기 위해서는 相對成長이

고려 되어야 한다고 하였고 그 以外에도 顎骨發育은 遺傳的因子, 咀嚼能力의 活發程度, 齒牙 周圍筋의 發育, 發索의 活發程度, 舌의 運動, 乳齒萌出脫落, 永久齒의 發育等의 總合的 機能等이 關係된다고 한다.

本調査에서 나타난 前齒 및 臼齒部位의 幅徑의 發育은 계속 증가하였고 특히 흥미있는 일은 比較群에 比하여 實驗群(保隙裝置保有者)에서 증가율이 더욱 높았다는 點이다. 下顎 齒窩長徑은 實驗群 및 比較群 모두 증가에서 感小率을 나타내었다.

결과적으로 保隙裝置를 装着시켜 줌으로써 齒窩發育은 오히려 促進된다는 點이다.

Brauer<sup>4)</sup>는 可撤性保隙裝置物은 齒齦組織을 자극함으로써 齒牙萌出을 促進한다고 했다. 以上の 실험결과와 文獻考察等으로 보아서 乳齒早期喪失의 경우는 可能한 限 速히 保隙裝置를 裝착시켜 줌으로써 空隙을 유지시켜 줄 수가 있고 나아가서 齒牙萌出의 促進, 齒窩成長發育에 도움을 줄 수 있다는 것이다. 그러므로 裝置物의 파손은 急速한 齒窩發育증가에 기인된다고 사료되고

이에 따라 一定한 間隙으로 새로운 保隙裝置物을 바꾸어 주어야 齒窩發育의 도움을 줄 수 있다고 思料된다.

## V. 結 論

乳臼齒 早期拔去後保隙裝置物을 裝着한 實驗群의 兒童과 保隙裝置를 裝착치 않은 比較群의 兒童에 있어서 齒窩發育의 變化를 調査한 結果 다음과 같은 性적을 얻었다.

- 1) 前齒 犬齒間의 幅徑 및 臼齒部位의 幅徑은 比較群에 比하여 實驗群에서 더욱 높은 증가율을 보였다.
- 2) 下顎齒窩長徑의 發育은 實驗群, 比較群 各各 증가하다가 다소 감소의 경향을 나타내었다.
- 3) 乳齒 保隙裝置裝着은 顎骨發育 및 齒牙萌出을 促進하는 傾向을 나타내었고 年一回程度 새로운 保隙裝置를 바꾸어 줌으로써 齒窩發育의 도움을 줄 수 있다고 思料 되었다.
- 4) 本調査는 混合齒裂(Mixed dentition) 이 完了될 때까지 계속해서 관찰되어야만 만족한 結論에 이르리라고 思料된다.

## REFERENCES

- 1) Salzmann, J. A. : Growth and development
- 2) Brauer, J. e. : A report of 113 early or premature Extraction of primary molars and the incidence of clousure of space. J. Dent. child. 22:1544, 160, 1965
- 3) Willett, R. C. : Premature lose of deciduous teeth angle orthodontist. 3:106—115 April 1933
- 4) Braur, J. C. : Dentistry for children. third Edition 1952
- 5) Moorrees, F. A. A. and Robert, B. Reed: changes in Dental arch dimensions Expressed on the basis of tooth Eruption as a measure of Biologic Age. J. dent. Res., 1965
- 6) Baume, L. J. : Physiolgical teeth migration and its Significance for the development of occlusion. J. Dent. Res. 1950
- 7) Brand horst, O. W. : Promoting normal development by mantaning the function of the deciduous teeth. J. A. D. A. 19: 1196~1203
- 8) Gainsforth, B. L. : Space control. J. D. child 22: 188~194 1955
- 9) Graber, J. M. : Current orthodontic and Techniques Saunder's Co. 1969
- 10) Down's, W. B. : The role of cephalometric in orthodontic care analysis and diagnosis. A. J. ortho. 38 : 162—182 1952
- 11) Hellman, M. : Changes in the human face brought about by development. Int. J. ortho. 13: 1927
- 12) 禹元燮 : 乳齒早期喪失과 齒列弓에 관한 研究, 大韓齒科醫師協會誌 8 : 577—583 1970
- 13) 車文豪 : 韓國人 齒窩發育에 관한 研究. 綜合醫學 8: 65 1963
- 14) 尹炳伊 : 下顎乳臼齒 早期喪失이 後 繼承齒 萌出 및 隣接齒 傾斜에 미치는 影響. 大韓齒科醫師協會誌 6 : 339 1972
- 15) 尹炳伊 : 前齒部 交換時期에 있어서 上顎 齒列窩의 變化. 大韓齒科醫師協會誌 5: 273, 1972
- 16) 崔美惠 : 第二乳白 齒早期喪失時 隣接齒의 傾斜度에 관한 研究. 大韓齒科醫師協會誌 8: 10, 1970.
- 17) 深田英朗 : 最新小兒齒科學 上卷 1971
- 18) 深田英朗 : 最新小兒齒科學 下卷 1971
- 19) 小椋正 : 可撤保隙裝置. 齒界展望 別冊 1972
- 20) 菊池進 : 咬合誘導. 最新小兒齒科下卷 861—960 1571

# Aphtha에 관한 臨床的 考察\*

서울대학교 齒科大學 口腔外科敎室

敎授 李 春 根

## CLINICAL STUDIES ON APHTHA

Dr. Choon Gun Rhee

Dept. of Oral Surgery, College of Dentistry, Seoul National University

.....> Abstract <.....

The author had made the clinical studies on 97 patients who had suffered from aphthous stomatitis.

It was analysed upon the classification of sex, age and the frequency of cause, time, size and number.

1. Generally, the female showed four times more than male in the sexual differences of aphthous stomatitis.
2. The dominant age of aphthous stomatitis was third decade, fourth decade, second decade, fifth decade, sixth decade, first decade in the order. The aphthous stomatitis was not found in the old age such as seventh, eighth, ninth decade.
3. The frequent cause of aphthous stomatitis was over work(34%), attack of fever with a cold(28%), gastrointestinal disturbance, menstruation, pregnancy, artificial abortion in the order.
4. The frequency which the symptom of Behcet and aphthous stomatitis began simultaneously showed about 6%.
5. The frequent time was no relation with seasons in the aphthous stomatitis.
6. The dominant site was muco-buccal fold(53%), tongue, mucous membrane of lip, palate, muco-buccal membrane, pharynx in the order.
7. The dominant size was the size of a grain of rice(38%), the size of a chestnut, the size of a soy beans in the order. Irregular size showed 47%.
8. The frequency of aphthous stomatitis according to number of aphthous ulceration was 1(78%), 2, 3or 5 in the order. Multiple ulceration showed only 5%.

### 目 次

#### I. 緒 言

#### II. 臨床的 觀察成績

- 1) aphtha의 性別 및 年齡과의 關係
- 2) aphtha의 發病動機
- 3) aphtha의 發生時機

#### 4) aphtha의 好發部位

#### 5) aphtha의 크기

#### 6) aphtha의 發生하는 數

#### III. 考 按

#### IV. 結 論

#### 參考文獻

\* 本論文은 1972年度 文敎部 研究造成費에 依하여 이루어 졌음

## I. 緒 言

齒科臨床醫가 가끔 治驗하는 aphtha性口內炎은 比較的 發生頻度가 높은 口內炎의 하나로 그 大多數는 再發性으로 發生하고, 또 飲食物 攝取時에 甚한 疼痛이 있기 때문에 患者自身은 勿論이지만, 特效의 治療法이 아직까지는 없어서 醫師自身도 괴롭히는 疾患의 하나이다.

aphtha에 關하여는 1898年 Michulicz. Kumel 에 依하여 慢性再發生性의 形體로 口腔內의 潰瘍으로서 報告된 以後, 이 疾患에 關한 研究는 Ship<sup>2)</sup>, Marvin<sup>3)</sup>, McCarthy<sup>4)</sup>, Cahn<sup>5)</sup>, Rosenstein<sup>6)</sup>, Diez<sup>7)</sup>等 여러 學者들에 依하여 發表되었다. 그 成因에 關하여서도 追求 論議되었으나 아직까지 確定的인 것은 없고 混沌한 狀態이다.

aphtha의 成因에 關해서는 體質說, 內分泌說, Virus說, 中毒說, 細菌感染說, allergy說, 自律神經異常說等 여러가지가 論議되고 있으나 아직 그 原因에 對하여서는 不明이다.

aphtha는 大概是 米粒大 內外程度의 比較的 작은 灰白色 斑點이 1個 或은 數個가 形成되어, 보기에는 대수롭지 않은 것 같지만 患者自身은 食欲이 不振하고, 口腔內의 炸熱感과 乾乾, 매운것, 冷溫, 飲食物이 接觸하면 甚한 疼痛이 있어서 患者는 食飲을 하는데 不安 공포感을 느끼게 된다. 臨床醫로서도 患者의 甚한 疼痛을 없게 하는 아무 좋은 方法과 特效의 特別한 治療法도 없어서 大端히 苦悶中하는 疾患이다.

著者는 本人이 治驗한 97例의 症例를 臨床的으로 觀察하여 이 疾患의 成因에 對하여 明確한 答은 困難하나 이 研究에 多少나마 도움이 될가하여 이를 報告하는 바이다.

## III. 臨床的 觀察成績

著者는 本人이 治驗한 97例의 aphtha口內炎 患者를 臨床的으로 觀察하는데 있어서 性別, 年齡, 發病時期, 發症動機와 特히 Behcet症狀같은 皮膚粘膜眼症候를 慎重히 觀察하였다.

### 1) aphtha의 性別 및 年齡과의 關係

aphtha의 發生하는 것을 性別로 보면 表 1과 같이 症例 97名中 男子가 19% 女子가 78%로서 女子는 男子의 4倍의 發生率을 보였다.

年齡의 由로 aphtha가 發生하는 狀態를 보면 男子에 있어서는 10代以下에 1, 10代에 3, 20代에 9, 30代

에 3, 40代에 2, 50代에 1例이고 60代以後에는 한 例도 볼 수 없었다.

女子에 있어서는 10代以下에 2, 10代에 12, 20代에 30, 30代에 22, 40代에 8, 50代에 4例이고 女子에 있어서도 60代以後에는 한명도 볼 수 없었다.

男子, 女子 兩性 合計를 본다면, 20代에 39로서 第一 많이 發生하였고 다음으로 30代에 25가 둘째로 많았고 다음으로 10代에 15, 40代에 10, 50代에 5, 10代以下에 3例가 第一 적었고 男女 모두 60代以後에서는 한 例도 볼 수 없었다.

特히 興味있는 것은 女子 20代에 2例, 30代에 3例, 40代에 1例의 Behcet症候가 나타난 例를 볼 수 있었다.

第 1 表 aphtha의 性別 및 年齡과의 關係

年 齡	男子	女子	計
10歲以下	1	2	3
10 代	3	12	15
20 代	9	30(Behcet2)	39
30 代	3	22(Behcet3)	25
40 代	2	8(Behcet1)	10
50 代	1	4	5
60 代	0	0	0
70 代	0	0	0
	19	78	97

### 2) aphtha의 發病動機

aphtha의 發病하는 動機를 보면 表 2와 같이 全疾病中에서 睡眠不足을 包含한 過勞에 因하였다고 認定되는 것이 34%로서 가장 많았고, 다음으로는 感氣 또는 原因不明의 發熱後에 發病하였다고 認定되는 것이 28%였다. 다음으로는 原因이 不明한 것이 11%, 胃腸障害로 因한 것이 10%, 月經途中 또는 前後가 9%, 妊娠中에 發病한 것이 5%, 人工流產後에 發病한 것이 3%였다.

以上 發病動機에서 過勞에 因하여 發生한 aphtha患者中에서 Behcet症候를 가진 例가 1例였고, 胃腸障害中

第 2 表 aphtha의 發病動機

過勞(睡眠不足包含)	34%(Behcet 症候 1例)
感氣 또는 發熱	28%
胃腸障害	10%(Behcet 症候 2例)
月經	9%
妊娠	5%(Behcet 症候 1例)
人工流產	3%(Behcet 症候 2例)
不明	11%



에 2例, 妊娠中에 發生한 例에서 1例, 人工流産後에 發生한 aphtha中에서 2例를 볼 수 있었다.

특히 人工流産後에 發生한 aphtha 3例中 2例가 Behcet症候가 있었는데, 2例 모두 性交, Kiss가 不可能할 程度로서 局所에 疼痛이 甚하다고 呼訴하였다.

### 3) aphtha의 發病時期

aphtha가 發病하는 季節의인 關係는 表 3과 같이 季節에 큰 關係는 없는 것 같다. 即 季節에 關係없이 發病한 患者가 全例中에서 83%로서 第一 많았고, 봄이면 aphtha가 發病한다는 患者가 10%, 여름이면 發生한다는 例가 不過 1例로서 가장 적고 가을이 4%, 겨울이면 發生한다는 患者가 2例였다. 以上과 같이 aphtha의 發生은 一定한 季節에 定期的으로 發生한다고는 보여지지 않는다.

第 3 表 aphtha의 發生時期

봄	10%
여름	1%
가을	4%
겨울	2%
季節에 關係없이	83%

### 4) aphtha의 好發部位

aphtha가 發生하는 部位를 口腔內에서 이룬 部位的으로 觀察하여 보면 表 4와 같다.

aphtha가 發生하는 그 部位가 恒常 꼭 같은 部位는 아니었지만 顴頰移行部位가 53%로서 第一 많았고, 다음으로는 舌, 口唇內則에 粘膜面에 各各 14%였고, 다음으로는 軟口蓋에 8%, 頰部粘膜에 7%, 咽頭位에 1例가 發生하였다.

第 4 表 aphtha의 好發部位

顴頰移行部	53%
軟口蓋	8%
舌	14%
頰部粘膜	7%
咽頭	1%
口唇粘膜	14%

### 5) aphtha의 크기

口腔內에 發生한 aphtha의 크기는 一定하지 않고 그 크기는 各樣이었다.

하나씩 計測하지는 않고 肉眼的으로 보아서 定하였다. 그 크기를 보면 表 5와 같다.

그 形態가 不規則한 것이 全例中에서 47%로서 第一 그 數가 많았고, 米粒大가 38%로서 다음이었고, 다음

으로는 粟粒大가 13%, 大豆大가 2%였다.

第 5 表 aphtha의 크기

米粒大	38%
粟粒大	13%
大豆大	2%
不規則	47%

### 6) aphtha의 發生하는 數

aphtha는 그 發生하는 數가 1個 或은 數個 發生하였는데 그 數를 보면 表 6과 같다. 即 1個만 aphtha가 發生한 例가 78%로서 가장 많았고, 다음은 2個 發生한 例가 14%, 3~5個 發生한 例가 7%, 多數가 口腔內에 散在해서 發生한 例가 5%로서 가장 적었다.

第 6 表 aphtha의 發生하는 數

1個	78%
2個	14%
3~5個	7%
多數	5%

## Ⅲ. 考 按

aphtha는 粘膜에 있어서 丹形 또는 橢圓形의 米粒大 粟粒大 程度의 境界가 鮮명한 纖維素性炎素性的 紅腫을 가진, 表面이 白色, 灰白色 或은 黃色의 偽膜을 가지고 있다.

aphtha는 發疹의 性質에서 본다면 하나의 原發疹이다. 即 하나의 症狀이지, 하나의 疾患 自體는 아니다. 그 類似한 것을 皮膚에서 본다면 膨疹, 等麻疹, 紅斑, 丘疹, 水疱等과 같이 하나의 症狀에 지나지 않는다고 보겠다.

aphtha의 成因에 關하여는 Virus說, 細菌感染說, allergy說, 中毒說, 自律神經異常說等 여러가지로 論하여지고 있지만 아직도 不明한 點이 많다.

最近 aphtha의 成因에 對하여 하나 興味있는 것은 自律神經異常說이다. 勿論 이것만으로도 모든 aphtha의 成因을 說明할 수는 없다. 生體의 反應으로 極히 複雜한 機轉에 依하여 aphtha가 發生한다는 것은 그 누구나 疑心하지 않는다. 馬場<sup>8)</sup>, 小林<sup>9)</sup>, 河野<sup>10)</sup>等은 aphtha의 發生과 自律神經機能과 密接한 關係가 있다는 것을 實驗的으로 研究하여 다음과 같은 成績을 얻었다. Croton油 또는 無水 alcohol에 依하여 三叉神經障害 或은 神經切斷을 한 때는 支配領域의 皮膚와의 境界에 가까운 口唇粘膜에 潰瘍이 形成되었다. 이때 潰瘍이 形成된 部位에는 神經纖維가 密集되어 있는 것을 認定할

수가 있었다. 이렇게 實驗的으로 潰瘍을 形成하였을때, 自律神經機能에 變化를 일으키는 藥劑를 投與하면 潰瘍을 發生도 시키고 또 反對로 治癒를 促進도 시도시키고 또 反對로 治癒를 促進도 시켰다고 한다. 그러나 모든 aphtha의 發生은 自律神經機能의 障害로서만 發病한다고는 볼수 없다. 前記한 것과 같이 [aphtha의 成因은 아직 不明한 點이 많다.

著者が 治驗한 97例의 aphtha疾患의 性別로 區分해 본다면 男子가 20%, 女子가 80%로서 女子는 男子보다 約 4倍 더 많은 發生率을 보이고 있다. 馬場, 小林, 中久, 橫山<sup>11)</sup> 등의 男女 1:1.5, 清水<sup>12)</sup>의 男女 1.8:1에 比하면 우리나라에서 aphtha의 男女 發生率은 差가 많았다.

aphtha의 發生을 年齡的으로 본다면 男女 다같이 20代에 39%程度로서 第一 많았고, 다음으로 20%로 30代, 다음으로 10代, 40代, 50代, 10代以下의 順으로 發生率이 적었고 60代以後에서는 aphtha의 發生患者가 한 사람도 볼 수 없었다. 以上과 같이 [aphtha는 成熟한 女性에 많이 發生하는 것을 보면 [aphtha는 新陳代謝와 또 어떤 關係가 있지 않은가 思慮되는 바도 없지 않다.

aphtha의 發生하는 動機를 본다면 睡眠不足을 包含한 過勞가 全例中에서 34%를 點하여 第一 많았다. 이 過勞는 10代, 20代의 學生들에서는 試驗工夫가 많았고, 此外 患者들은 職業的 家事 施行等이 많았다. 感氣 또는 不明의 發熱 經過中 또는 經過後에 發生한 aphtha가 28%로서 第二의 發生率이었다. 다음으로는 胃腸障害로 因한 10%로서 이 中에는 患者自身이 呼訴하는 胃酸過多, 胃潰瘍消化不良 등이 包含되었다. 어떤 胃腸疾患에 特히 aphtha가 많이 發生하였다고는 區分하기가 困難하였다. 다음으로는 月經中 또는 月經直前, 直後에 發生하였다는 9%의 發生率이었다. aphtha의 發生은 우리 臨牀醫들이 生覺할 때에 月經이 成因과 많이 關聯되지 않는가 하지만 本人의 調査結果로서는 全例의 不過一割도 點하지 못한 것을 보면 aphtha의 發生은 月經과 크게 關聯되는 것같지 않다. 다음으로는 妊娠中의 5%의 發生率이었는데 이것도 aphtha의 發生에는 그리 關係되지 않는 것같다. 다음으로는 人工流産後에 3%였는데 特히 中에 2名이 口腔內에 aphtha形成과 同時에 他部에 即 陰部에 aphtha를 形成하였다는 Behcet症候 全例中에서 2例가 發生하였다는 것이다.

Behcet症候群의 分類에 關하여는 現在까지 論議가 많으나, Robinson & McCruw<sup>13)</sup>는 이것들은 比較檢討하여 mucocutaneous-ocular syndrome의 名稱下에 一括하여 모든 多型滲出性紅斑의 異型이라고 看做하고 一元說을 提唱하였으나 이에 對하여 많은 異論이 있다. 元來 Behcet症候群 또는 Behcet病이라고 稱하는 것은

1937年 Istanbul大學의 Behcet<sup>14)</sup>教授에 依한 口腔粘膜의 aphtha 性潰瘍, 外陰部의 再發性 aphtha性 潰瘍과 上鞏膜炎, 角膜潰瘍, 虹彩炎을 合併한 2 症例의 報告에서 始作되었다. 이것을 triple symptom complex라고 稱하고 새로운 disease entity라고 提唱한 以後 다시 症例를 追加報告하였다. 今後 再發性前房蓄膿性虹彩炎, 虹彩毛樣體炎 등의 眼症狀以外에 結節性紅斑樣皮疹, 座疹樣發疹 등의 皮膚症狀, 關節炎症狀 등의 主要症狀를 追加하였다. 最近 特히 內科分野에서 많은 關心을 가지고 多數 症例를 報告하고 있다.

各專門科를 가지지 못한 齒大附屬病院의 [口腔外科에서는 口腔粘膜 어느 部位와 같이 外陰部에 aphtha를 가지고 眼疾(角膜潰瘍 또는 虹彩炎)을 合併하였을 때에는 Behcet 症候群으로 看做하는 것이 常例이다.

本人의 調査結果로서는 上記한 바와 같이 人工流産後에 2例, 胃腸障害에 2例, 過勞, 妊娠에서 各各 1例, 모두 6例의 Behcet症候群의 症例를 보았다. 人工流産後에 發生된 中 2例의 Behcet症候群 患者는 人工流産한 때마다 發病하고 性交나 Kiss가 不可能할 程度로 그 症狀이 甚하고 4~5週以上 長時日 經過한다고 呼訴하였다.

aphtha의 發生하는 季節은 特別하게 많이 發生하는 時期는 없는 것 같았다. 即 患者들의 呼訴하는데 依하면 各各 發生한다, 間或發生한다, 時期的으로 一定하지 않게 aphtha가 發生한다는 患者가 83%였고 봄이 10%, 여름이 不過 1%, 가을이 4%, 겨울이 2%로서 大部分의 aphtha患者는 一定한 時期에 定期的으로 發生한다는 患者는 적었다.

aphtha는 口腔內粘膜에도 特히 顴頰移行部, 全症例中 53%가 發生하였다. 이 部位에 特히 好發하는 것은 그 原因은 不明이나 그 部位가 比較的 變曲된 部位인지 잘 알 수 없다. 그 다음으로 舌, 口唇 粘膜部位가 各各 14%, 軟口蓋 8%, 頰部 粘膜 7%, 咽頭 1%의 順位로 發生하였다.

aphtha의 크기는 一定치 않은 것이 47%로 第一 많았고 다음으로는 米粒大의 크기가 38%, 粟粒大가 13%, 大豆大의 크기가 不過 2% 밖에 안되었다. 齒科臨牀에서 aphtha의 治療에 10%의 硝酸銀液으로 aphtha를 腐蝕시키는 方法을 많이 使用하는데 間或 失手해서 aphtha보다도 周周粘膜에 넓게 塗布했을 때 aphtha가 커진 것 같이 큰 灰白色으로 粘膜이 腐蝕되지만 다음날 患者가 來院했을 때 aphtha의 原型 그대로 있는 것을 보면 藥物의 腐蝕에 依해서 aphtha는 커지거나 周周粘膜에 蔓延되지는 않는다.

aphtha의 發生하는 個數는 大概는 1個가 많았다. 即 本人의 調査에 依하면 1個가 全例의 78%를 占하고 2個가 14%, 3~5個 發生한 例가 7%, 口腔內 舌, 頰粘膜

口蓋部位等に多數發生한 例가 5%였다. 이 5例 모두가  
심한 發熱後에 發生하였다.

#### IV. 結 論

著者는 本人이 治驗한 aphtha性口內炎患者 97名에 對하여 性別, 年齡, 發生動機, 發生時期, 好發部位, 크기, 發生하는 數等を 臨床的으로 調査한 結果 다음과 같은 結論을 얻었다.

- 1) aphtha는 女子가 男子보다도 4배더 發生하였다.
- 2) aphtha는 年齡的으로 보면 20代에 第一 많이 發生하고 다음으로 30代, 10代, 40代, 50代, 10代以下의 順位로 發生하고 60代以後에서는 볼 수 없었다.
- 3) aphtha의 發生하는 動機는 過勞가 34%로서 第一 많았고, 感氣發熱에 28%였고 胃腸障害, 月經 姪娠, 人工流産 等の 順位로 發生하였다.
- 4) aphtha發生과 同時에 Behcet症候가 나타난 症候는 6%程度였다.
- 5) aphtha의 發生하는 大部分이 一定한 季節에 關係가 없다.
- 6) aphtha가 特히 好發하는 部位는 齦頰移行部가 53%로 第一 많고, 舌, 口唇粘膜, 頰口蓋, 頰粘膜, 咽頭의 順位로 發生하였다.
- 7) aphtha의 크기는 米粒大가 38%로서 第一 많고 粟粒大, 大豆大, 順位고, 不規則한 例도 47%로 많았다.
- 8) aphtha의 發生하는 數는 1個發生하는 것이 78% 第一 많았고 2個, 3~5個 順位였고 多數發生한 例는 不過 5%였다.

#### REFERENCES

- 1)~2) Ship, I. : Recurrent aphthous ulcer, Amer. J. Med. 32, 1962.
- 3) Marvin, M.S. : Studies on recurrent aphtha, J. Lab. & cein. Med. 44 : 261, 1954.
- 4) Mc Carthy, F.P. : A clinical and pathologic study of oral disease, J.A.M.A. 116 : 261, 1954.
- 5) Cahn, L.M. : Aphthae and herpetic gingivostomatitis, Amer. J. Orthodontics and Oral Surg. 28 : 140, 1942.
- 6) Rosenstem, S.D. : Etiology and treatment of recurrent oral aphthae, J. of Dent. Res. 21 : 355, 1942.
- 7) Diez, V.H. : Etiology, symptomatology and therapy of aphthous stomatitis, Mil. Surgeon. 107 : 175, 1950.
- 8) 馬場 : 再發性 aphtha의 臨床的 研究, 口科誌, 319, 1963.
- 9) 小林 : 口唇部潰瘍의 實驗的 研究, 口科誌, 340, 1942.
- 10) 河野 : aphtha樣 粘膜糜爛症 患者의 經過에 對한 統計的 觀察, 綜合研究班 報告錄集 醫學及 藥學篇, 351, 1960.
- 11) 馬場, 小林, 中久, 橫山 : 再發性 aphtha의 研究, 口科誌, 319, 1963.
- 12) 清水 : 再發 aphtha性의 內科學的 研究, 口科誌, 270, 1964.
- 13) Robinson and Mc Cruwb : Arch. Dermat. and syphil., 61, 1950.
- 14) Behcet, H. : Dermat. Wchschr, 105, 1937.



國內에서 生産되는 唯一한  
保社部 許可 合格品입니다.

D. H. DENTAL MFG. CO., LTD.  
保健社會部 製造許可 第3號

登錄 商標

- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1) ZINC CEMENT                    | 7) SOLDER METAL             |
| 2) PARAFFIN WAX                   | 8) CARAT METAL              |
| 3) INLAY WAX                      | 8) SHEET WAX                |
| 4) INVESTMENT                     | 9) SHEET WAX                |
| 5) D. H. ALLOY<br>(CASTING ALLOY) | 10) MODELLING COMPO-<br>UND |
| 6) D. H. MELOT METAL              | 11) RESIN TEETH             |

製造元(株): 大韓齒材研究所

總販賣元: 協和興產(株)

96-5550  
Tel. 26-5975

各種 齒科機械 및 材料 — 賣買 · 修理 · 配達 —

瑞一齒材商社

代表 朴 陽 淳

서울特別市 中區 南大門路 5街 8의 6

電話 (22) 7 2 7 5 番

# 齒牙再殖術의 一例

國立醫療院 齒科

崔 尙 烈 · 朴 光 振 · 李 泰 遠

趙 鍾 萬 · 成 百 均 · 崔 久 榮

## A CASE REPORT OF TOOTH REPLANTATION

Choi Sang Ryul, Park Kwang Jin,

Lee Tae Won, Cho Chong Man.

Sung Baik Kyoon, Choi Koo Young

Dental Dept. of National Medical Center, Seoul, Korea

.....> Abstract <.....

A case report of replantation of extracted teeth. A 11-year-old female child patient whose right and left 1st premolars were dislocated by accident, which was treated by means of tooth replantation and obtained the following results.

- 1) In childhood whose development and growth were prominent prognosis were excellent.
- 2) The better results were drew by tooth fixation with acrylic resin after ligation the teeth with wire.
- 3) To treat the tooth replantation combination with canal treatment brings on the good results.
- 4) We can maintain the natural teeth, which could get the same function as before.

According to previous results, the technique can be used clinically.

### I. 緒 論

齒牙再移殖術은 齒牙가 어떠한 外部의 損傷이나 根端 病巢等에 依하여 外部로 脫臼되어진 것을 同一 窩洞內에 再移殖하여 保存하게 하는 術式으로써 古來로 부터 많은 學者들에 依하여 主張되어 왔으며 中世期の 著書에서도 찾아볼 수가 있다. 齒牙再移殖術은 齒根端膿瘍, 齒根端낭腫, 形成不完全한 未萌出 齒牙의 脫臼時, 完全 萌出齒牙가 事故에 依한 脫臼時, 充分한 根管治療나 根端切除를 行할 수 없을 境遇에 使用할 수 있는 術式으

※ 本 臨床研究費는 國立醫療院에서 支給 받았음.

로써 外國에서는 Schupfer, Marston, Alexander, Olech, Thoma, Emmerston 등의 學者들에 依하여 研究되어 왔으며 韓國에서는 金英海(1963), 金鴻基, 李載澈(1964), 崔旭煥, 金萬壽(1963) 등이 急性 및 慢性齒根端膿瘍齒牙의 再殖術이 報告되었다.

著者는 事故로 完全히 脫落되어진 齒牙를 再移殖한 症例를 本報告書에 報告하는 바이다.

### II. 症 例

年齡 : 11歲

性別 : 女

病歷: 本患者는 特記할만한 病歷은 없었으며 國立醫  
療院 응급실에 來院時 親舊들과 놀다가 10m 程度의 높  
이에서 떨어져 下顎骨骨切 및 齒牙脫落이 있었다(Fig.1).

節部位의 coronoid process에 破切이 나타났다.

2) T. M. J. projection: T. M. J.의 運動制限이 나  
타났다.

### 3) 口腔內 X-ray

下顎右側中切齒의 埋伏 및 下顎右側 第2小臼齒의 脫  
臼가 나타났으며 下顎左右側 中切齒사이의 破切線이 현  
저하게 나타났다.

診斷: 下顎骨 復合骨切 및 齒牙脫落

手術方法:

手術中の 恐怖 및 疼痛을 減少시키기 爲하여 手術 30  
分前에 morphine-scopolamine 0.5ml를 筋肉內注射로  
premedication 하여준 後 脫落된 下顎左右側小臼齒를  
oral hygiene에 3分間 담구어 完全히 滅菌시켜 生理食  
鹽水를 使用하여 깨끗하게 洗滌한 後 round bur로 齒  
髓腔을 開放하고 excavator로 齒髓腔內의 齒髓組織을  
完全히 除去하여낸 後 Reamer, file을 No. 1에서 No.  
6까지 使用하여 根管을 擴大시켜 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>로 完全히 消毒하  
고 다시 生理食鹽水로 洗滌시킨 後 MN<sub>2</sub>로 根管을 完全  
히 充填하여 주었다. 根端孔部位를 다시 Amalgam으로  
充填하여주고 咬合面의 窩洞도 Amalgam으로 充填하여  
주었다. 根端部位의 거칠은 部分은 sand paper 및 Ru-  
bber wheel을 使用하여 smooth하게 研磨하여준 後 生  
理食鹽水에 담구어 保存하였다. 通法에 依하여 患者의  
眼面을 Benzalkonium으로 完全히 洗滌 및 消毒한 後  
消毒된 手術布를 덮고 口腔內도 Benzalkonium을 使用  
하여 完全히 消毒하여 주었다. 2% Xylocain HCl with  
Epinephrine을 使用하여 下顎骨에는 傳達麻酔를 上顎骨  
에는 浸潤麻酔를 行하여 주었다. 下顎骨 破切部位의 整  
復을 爲하여 上顎 및 下顎에 ready-made splint를 wiri-  
ng 하여 固定시켜 주었다.



Fig. 1.

#### 身體의 所見

脈搏: 92, 血壓: 100/50, 體溫: 36.8°C, 右側 팔꿈치에  
약간의 탈과상이 있었으며 右側 무릎에 1cm 程度의 破  
裂傷이 있었으며 약간 腫脹이 있었다.

#### 口腔內 所見

chin 部位에 2cm 程度의 破裂傷이 있었으며 下顎骨前  
突部位 및 顎關節 部位에 顎骨의 破切이 있고 현저한 腫  
脹이 있어서 顎骨運動의 制限 및 咬合狀態가 不良하였다.  
下顎左右側 第2乳臼齒 및 第一小臼齒가 脫落되었으며  
下顎左側 第一大臼齒가 破切되어 있었으며 上顎左側側切  
齒, 犬齒, 第一小臼齒, 上顎右側中切齒, 側切齒, 下顎  
左側中切齒, 犬齒, 下顎右側中切齒, 犬齒에 현저한 齒牙  
動搖가 있었다.

#### X-線 所見

1) Mandible P-A, Oblique lateral: 下顎前突部  
位(下顎左右側中切齒사이)에 破切線이 나타났으며 顎關



Fig. 2.

脫臼된 窩洞은 surgical curet를 使用하여 깨끗하게 齒根端部位까지 curettage하여준 後 다시 streptomycin 1 gram을 稀釋한 生理食鹽水로 다시 깨끗하게 洗滌하고 下顎左右側 第1小白齒의 脫臼窩洞內에 삽입하여 2日 後 sterile sponge를 넣어서 bite를 시켜 주었다. Direct resin을 使用하여 再移植된 齒牙 및 動搖가 있는 齒牙를 splint에 固定시켜 주었다. Resin이 굳은 後 上下顎骨의 splint에 있는 hook에 rubber ring을 걸어서 上下顎骨을 固定시켜 주었다. 다시 生理食鹽水로 口腔內를 洗滌하여 주고 咬合關係를 檢査한 後 elastic bandage를 使用하여 턱을 traction하여 주었다 (Fig.2).

經 過:

手術後 즉시 患者에게 다음과 같은 處方을 주었다.

- |                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| chloramphenicol 1 gram I-M      | } 2日間 |
| 10% Dextrose/water ..... 1000cc |       |
| Vitamine B complex ..... 3cc    |       |
| Vitamine C ..... 3cc            |       |

3日後 眼面腫脹 및 splint에 依한 齒牙疼痛이 나타나 이를 除去하여 주기 위하여

- Varidase.....1×3
- Vitamine B .....1×3
- Vitamine C .....2×3
- S-M .....1 gram×1
- P-P ...600,000 unit×2

로 處方을 내주었다. 口腔內의 清潔을 爲하여 每日 生理食鹽水로 口腔內를 洗滌하여 주고 患者로 하여금 자주 溫게 稀釋된 klenzo液을 使用하여 口腔內를 洗滌하

도록 命하였다. 40日後 上下顎의 splint를 除去하여 주고 scaling을 하여 주었다. 齒牙의 打診反應에 對한 反應은 若干 存在하였으나 X-ray 檢査에서는 현저한 進展을 볼수 있었으며 齒牙動搖도 대단히 減少 되었다(Fig.3)

따라서 齒牙의 조심스러운 使用을 命한 後 退院시켰다. 2個月 後 來院時 打診反應 및 齒牙動搖는 더욱 현저하게 進展되었으며 X-ray 上으로는 현저한 差異가 나타나지 않았다(Fig.4). 6個月 後 다시 來院時 打診反應은 完全

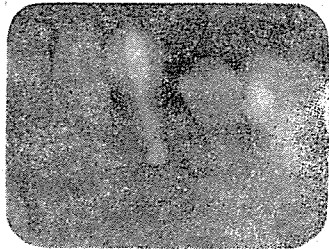
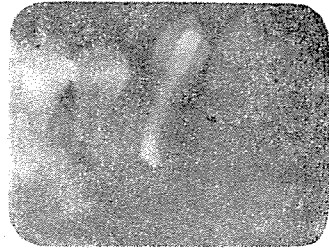


Fig. 4.

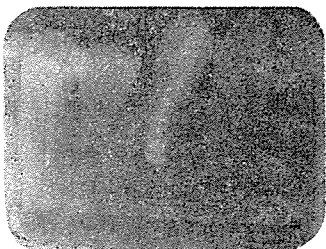


Fig. 3.

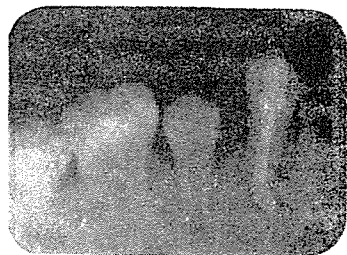


Fig. 5.

히 있으며 齒牙動搖는 미약하게 되었다. X-ray 上으로도 齒根膜이 현저히 좁게 나타났다 (Fig. 5).

이후에는 患者가 來院하지를 않아 계속적인 觀察은 할 수 없었다.

### III. 考 察

齒牙의 再移植은 새로운 術式이 아님은 많은 著者에 依해서 主張되어 왔으며 古來의 著術에서도 發見할 수 있다. 再移植術式은 너무 많이 알려져 있기는 하나 一般齒醫에서는 실제로 使用되지 못하고 있다. 더구나 이 術式은 治療의 價値로 認定되건 안되건 間에 文獻의 으로는 若干의 同意밖에 없는 實情이다. 이를 決定못할 理由는 齒牙移植의 成功 乃至 失敗의 正確한 基準이 없으므로 職業上 失敗問題에 關한 것 같다.

Andreason과 Hjorving-Hanson은 100個의 移植齒牙 報告에서 齒根管治療와 關係한 吸收에 關하여 觀察하였다. 齒根吸收는 1年以內에 大개 생기며 2가지의 形態가 있다.

- 1) 인접骨에 radiolucent한 열증성 吸收
- 2) radiolucency를 볼 수 없는 代置된 吸收

後者は 齒牙의 50%이고 移植後 3~4個月에 생긴다. 열증성 變化는 根管充填을 하지 않았을 境遇 3週경에 생긴다. 이런 境遇에서는 齒根의 全體吸收가 移植後 2個月間에 생긴다. 根管의 폐색이 없이 移植한 齒牙는 齒髓腔이 점차적으로 消失되는 것을 볼 수 있다.

Deeb는 齒根吸收가 齒根膜과 밀접한 關係가 있다고 報告하였다. Grossman도 齒根膜의 損傷이 齒牙吸收의 重要한 要件이라고 主張하였으며 或者는 白牙質의 alteration에 依해 原因된다고 하였다. 이와 같이 여러 要因에 依하여 齒根의 吸收가 일어난다. 한편 齒牙移植에 있어서 根管治療의 重要性에 對한 논의가 많으나 大部分의 學者는 根管治療를 하여야 한다고 主張하며 或者는 根管은 남겨두고 充填해야 한다고 主張한다. 그리고 齒周組織에 對하여는 gingival reattachment가 極少하게 나타났다고 報告되었다. 本 case에서는 6個月間 觀察하여 본 結果 齒根吸收는 아직 發見치 못하였고 臨床的인 症狀도 양호하게 나타났다.

### IV. 結 論

11歲의 韓國人 少女의 事故에 依해 脫落된 下顎左右 側第一小白齒를 再移植手術을 하여 保存케 하였으며 下記와 같은 結論을 얻을 수 있었다.

1. 發育이 旺盛한 小兒에 있어서는 豫後가 良好하다.

2. 齒牙의 固定은 wire로 ligature하여 resin으로 치은에 닿지 않도록 덮어주는 것이 良好하다.

3. 根管治療를 併行하는 것이 有利하다.

4. 自然齒를 保存하여 同等度의 機能을 發揮할 수 있다.

以上の 結果로 本術은 臨床的으로 使用할 수 있는 것으로 認定하고 싶다.

### REFERENCES

- 1) Shairo, H.H., Mac Hean, B.L.; Transplantation of developing tooth germs in the mandible of the cat. J.D. Res., 24: 93, 1945.
- 2) Verbic, R.L.; Local implantation of aureomycin in extraction of wounds: a preliminary study; J.A.D.A., 46: 160, 1953.
- 3) Olech, E.; Value of implantation of certain chemotherapeutic agents in sockets of impacted lower third molars. J.A.D. A., 46: 154, 1953.
- 4) Thoma, K.H. (Ed); Symposium on transplantation, and surgical positioning of tooth; Oral surg., Oral path., 9: 1, 1956.
- 5) Pofford, E.M.; Homogenous transplantation of preserved frozen tooth; Oral surg., Oral med., Oral path. 9: 55 1956.
- 6) Millero, H.M.; Transplantation and replantation of teeth; Oral surg., Oral med., Oral path., 9; 84, 1956.
- 7) Emmersten, E.; Replantation of extracted molars; Oral surg., Oral med, Oral path. 9: 115, 1956.
- 8) Agnew, R.G., Fong, C.C; Histologic studies on experimental transplantation of teeth; Oral surg., Oral med., Oral path., 9: 18, 1956.
- 9) Sakellarions, D.L.; Replantation of infected deciduous teeth: a contribution to the problem of their preservation until normal shedding, preliminary report., Oral surg, Oral med, Oral path., 16; 645 (June) 1963.
- 10) Abramson and Norris; An atlas of endodontic technique., a clinical guide. Replantation p. 16 8~171 1966.
- 11) Archer; Oral surgery. Replantation p. 58~59 1966.
- 12) Iradj Mavaddat, M.D., D.D.S., ; Tooth trans-



- plantation by separation and moving of the adjacent alveolar bone.; *Orel surg, med.path.*, vol. 32 367, 1971.
- 13) Howard, R.D. ; A two part splint for use in surgical replantation of teeth. ; *Br. J. Oral surg.* 8 ; 145~7 (Nov.) 70.
- 14) Matthews, R.W. ; Successful replantation of an anterior tooth with an apical third fracture. ; *Br. Dent. J.* 130 ; 117~8, (Fed) 1971.
- 15) Kaplan, R.B. et al. ; Some of the periodontal ramifications of replantation of avulsed teeth ; a re view. ; *J. Oral med.* 26 ; 40~7 (Jan-mar) 1971.
- 16) Colletti, G.D. ; A new technique for replants and transplants ; Clinical reports of 229 cases. ; *J. Oral med.* 26 ; 32~4 (Apr-July) 1971.
- 17) Crabb, J.J. et al. ; Replantation of a primary central incisor ; a case report. ; *Dent pract., Dent. Res.*, 21 ; 353~4 (Jun,) 1971.
- 18) Kingsbury BCJR, et al. ; Intentional replantation of mandibular premolars and molars. ; *J. A.D.A.* 83 ; 1053~7 (Nov) 1971.
- 19) Feldman, G., et al. ; Intentional replantation of a molar tooth. ; *N.Y.J. Dent.* 41 : 12~3 (Dec.) 1971.
- 20) Hodosh, M., et al. ; Periodontal reactivity to polymer implants containing cementum and dentin ; *J. Periodontology* 42 ; 691~4 (Nov) 1971.
- 21) Hurst, R.V. ; Regeneration of periodontal and transeptal fibers after autografts in Rhesus monkeys. ; a qualitative approach. ; *J. Dent. Res.* 51 ; 1183~92 (Sep-Oct) 1972.

◇ 협회 임원 ◇

회 장	김 귀 선
부 회 장	김 기 혁
부 회 장	지 광 원
부 회 장	김 동 순
총 무 이 사	선 우 양
공 보 이 사	윤 용 호
심 사 이 사	유 양 석
재 무 이 사	신 상 철
의 무 이 사	정 기 근
학 술 이 사	김 동 순
군 무 이 사	김 광 하
국 제 이 사	송 준 화
감 사	서 병 서
감 사	유 기 형
감 사	변 석 두
◇ 대의원총회 정부의장 ◇	
의 장	변 중 수
부 의 장	이 재 철
명 예 회 장	서 영 규
고문번호사	조 기 항

◇ 고 문 ◇

김규택·김주환·이유경·한동찬

편집위원회

위원장	김 동 순	(치협부회장)
위원	김 명 국	(서울대교수)
"	김 명 기	(전남학술이사)
"	강 신 형	(경북부회장)
"	남 용 욱	(충남학술이사)
"	선 우 양	(치협총무이사)
"	오 덕 근	(제주총무)
"	우 광 균	(경기학술이사)
"	윤 중 호	(연세대교수)
"	이 병 도	(경남학술이사)
"	이 세 근	(충북학술이사)
"	이 연 상	(군진총무)
"	임 창 윤	(공직학술이사)
"	장 영 규	(서울학술이사)
"	정 욱 균	(부산학술이사)
"	조 영 필	(경희대교수)
"	최 동 수	(강원학술이사)
"	홍 준 표	(전북학술이사)

투 고 규 정

- ① 원고의 종류는 원저, 임상 및 증례보고, 증설 등으로 한다.
- ② 타지(誌)에 이미 게재된 같은 내용의 원고는 게재하지 않으며 본지에 게재된 것은 임의로 타지에 전제할 수 없다.
- ③ 원저 또는 임상 및 증례보고에 있어서 국문 원고에는 외국어 초록(英, 獨, 佛, 西)을, 외국어 원고에는 국문 초록을 각각 첨부하여야 한다.
- ④ 국문은 200자 원고 용지에 맞춤법과 띄어 쓰기를 정확히 하여 펴서 하여야 한다.
- ⑤ 참고 문헌은 원고 말미에 인용 순서대로 기재하고 본문에는 "어깨번호"를 붙이되 다음 양식으로 기재

- 하여야 한다.
- 單行本—著者名, 圖畫名, 版數, 發行所, 發行地, 發行年
- 雜誌—著者名, 題目, 雜誌名, 卷數, 面數, 發行年
- ⑥ 원저 또는 임상 및 증례보고에 있어서는 소정의 게재료를 받는다. 도안료 및 재판비와 그 밖의 특수 인쇄를 필요로 할 때에는 그 실비를 저자가 부담하여야 한다.
  - ⑦ 원고의 게재 여부는 원고심사 후 학술위원에서 결정하며 본 규정에 맞지 않는 원고는 그 게재를 보류할 수 있다.

대한치과의사협회지

THE JOURNAL OF

THE KOREAN DENTAL ASSOCIATION

Vol. 11, No. 4, 1973

Publisher: Kwi Sun Kim  
Editor in Chief: Dong Soon Kim  
Editor: Seung Roo Lee

Published Monthly by

The Korean Dental Association  
SEOUL, KOREA

1973年 4月 25日 印刷  
1973年 4月 31日 發行

제 11 권  
제 4호 4월호

등록 제 52 호

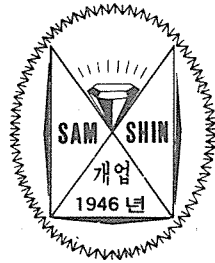
<비매품>

발행인: 김 귀 선  
편집인: 김 동 순  
주 간: 이 승 루  
인쇄인: 박 충 일  
발행소: 대한치과의사협회

서울 영등포구 영등포동 24의 114

62-5073 편집실 26-8398

1946年↔1973年  
(伝統二十七年)



## (雜金分析도 專門)

꼭삼信的 Casting Gold Alloy으로만 되는 것은 아닙니다.  
그러나 삼信的 Casting Gold Alloy를 使用하 시면

- ① 時間과 Gold의 節約
- ② 酸化防止와 細部熔接이 잘 되며
- ③ 美麗한 Colour와 經濟的인 價格
- ④ 適當한 強度와 硬度

이것이 한번 使用하신 분이 꼭 삼信的 Casting Gold Alloy를 擇하는 理由입니다.

- ◆ Diamond 2.5부 60,000원
- ◆ Diamond 3.8부 100,000원
- ◆ Diamond 6 부 200,000원

※ 純金, 白金도 1g씩 電話注文에 配達합니다.

## ◆ 「삼信」의 Dental Casting Gold Alloy

種 類	Colour	用 途	熔融溫度	貴金屬 (Min)
제 1 형 Inlay用 (Soft)	黃 色	힘을 별로 받지 않는 部位의 Inlay用에 使用.	1000°C ± 50°C	83%
제 2 형 Crown用 (Medium Hard)	黃 色	臼齒部의 Inlay 및 中程度의 힘을 받는 Full Crown, 3/4 Crown, Pontic, 支台齒 및 Saddle에 使用.	950°C ± 50°C	78%
제 3 형 3/4 Crown用 (Hard)	黃白色	前齒部의 큰 힘을 받는 얇은 3/4 Crown, 얇은 Backing, Pontic, 얇은 Full Crown, Saddle 및 Abutment用에 使用.	900°C ± 50°C	78%
제 4 형 Clasp用 (Extra Hard)	白 色	臼齒部의 切斷面이 얇으면서 強한 힘을 받는 部位의 Clasp, Crown, 가느다란 Bar 및 Saddle用에 使用.	900°C ± 50°C	75%

서울·城東區新堂洞224 (漢陽工高 옆)

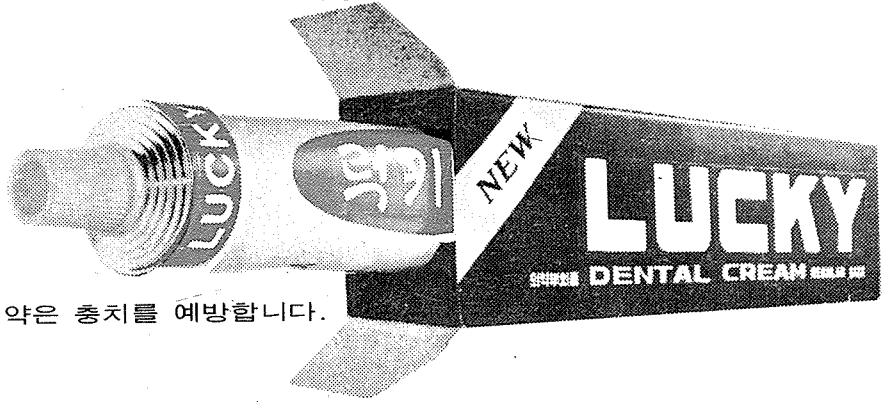
삼신금은보석상회  
TEL. 53-9111-53-6555

# 이를 올바르게 닦읍시다.

치과통계에 의하면 한사람이 평생동안 6-9개의 이를 충치로 잃고 있습니다. 그러나 이 무서운 사실이 당신에게도 꼭 해당된다는 말은 아닙니다. 충치는 예방할 수 있습니다.

충치 예방을 위해서는

- 1) 올바른 이 닦기의 습관을 길러주세요.
- 2) 하루에 세번 식사후 3분이내, 3분간씩 이를 닦읍시다.
- 3) 정기적으로 치과의사에게 진단을 받으십시오.



## 이를 옳게 닦는법

### 앞니의 밖쪽

위의 이는 위에서 아래로, 아랫니는 아래에서 위로, 잇몸도 함께 아래와 위를 따로따로 닦읍시다.

### 어금니의 밖쪽

아랫니는 아래에서 위로 윗니는 위에서 아래로 잘 닦읍시다.

### 어금니의 안쪽

윗니는 위에서 아래로, 아랫니는 아래에서 위로 잘 닦읍시다.

### 위(이빨)앞니의 안쪽

앞으로 뚫어 내도록 닦읍시다.



### 아래(이빨)앞니의 안쪽

앞으로 뚫어내도록 교개를 약간 숙이고 아래서 위로 닦읍시다.

### 위 어금니의 씹는면(교합면)

칫솔을 교합면에 직각으로 세워 앞위로 닦읍시다.

### 아래어금니의 씹는면(교합면)

위 어금니의 교합면과 똑같이 앞위로 닦읍시다.

### 양치질을 힘차게

이물 깨끗이 닦은후, 입안에 물을 머금고 힘차게 뺨을 붙여서 충력출력이 사이를 깨끗이 씻어 내도록 합시다.

**럭키** 표는 품질을 보증한다.

株式 樂喜化學工業社  
會社