

# 大韓齒科醫師協會誌

JOURNAL OF THE KOREAN DENTAL ASSOCIATION

9  
1970

Vol.8, No. 9

— 목 차 —

= 각 학계의 당면과제 =

예방치과 학계의 당면과제 .....김 주 환... (493)

= 임상치과 강의실 - 6 - (하) =

치주조직 질환의 예방과 관리 .....김 중 배... (495)

>임상치과 강의실 - 7 - <

— 치아동요 (Tooth Mobility) —

Tooth movment Fluid dynamic mechanisms...이 중 훈... (499)

골흡수와 Citrate .....정 태 영... (503)

치아동요에 대한 병리.....임 창 윤... (507)

치아동요의 임상적 소견.....최 상 목... (509)

보철과 Tooth Mobility .....김 영 수... (513)

= 증 례 =

구강 영역에 발생한 낭종 25례의 치험보고.....남 일 우... (531)

= 원 저 =

래원한 아동의 우식이환 상태에 관한 고찰.....손동수·외 3명... (519)

Koski 씨 방법에 의한 측모 방사선 사진학적 연구 ... 조희원·외 2명... (525)

= 기 타 =

회 무 일 지..... (494)

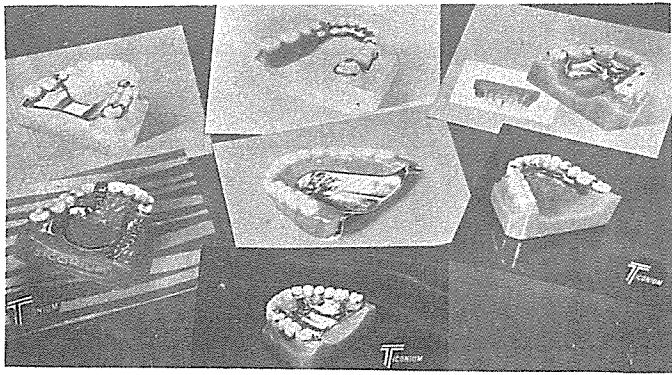
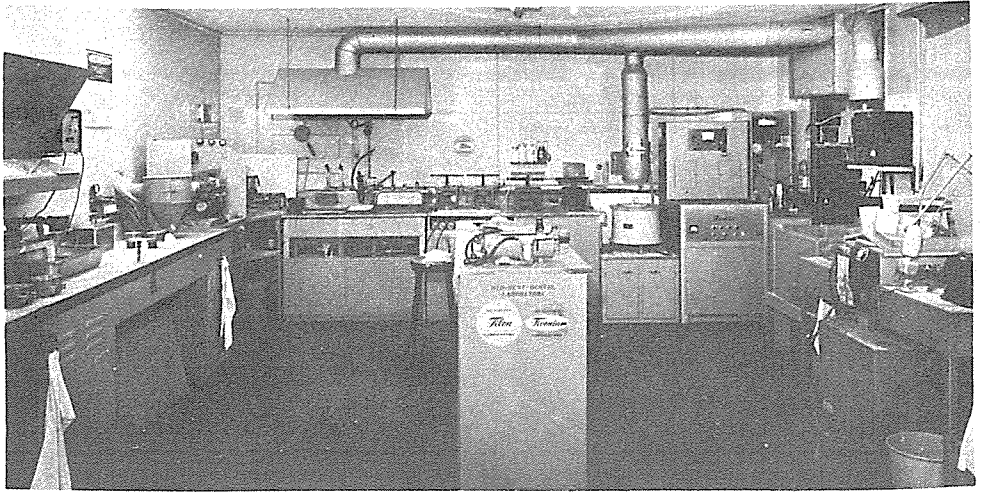
대한치과의사협회 정관..... (535)

大韓齒科醫師協會 發行

항상 韓國齒科技工学 發展에  
 貢獻하는 韓國모던의 자라는



一。 施設의 完璧



二。 精巧한 技術  
 三。 經營의 合理化

## 技工種目

- ◇ 타이코늄 (Ticonium) 總義齒床 局部義齒床
- ◇ 合金局部義齒床



□ 1970년부터는 그동안 우리의 希望이던

- ⊗ 포세린 (PORCELAIN) - 現代人의 陶材
- ⊗ 타이콘 (TICON) - Crown and Bridge Alloy
- ⊗ 타이론 (TILON) - Denture Base Material
- ⊗ 오도힌지 (Oddo Hinge)
- ⊗ 힌지룩크 (Hinged Labial Bar)



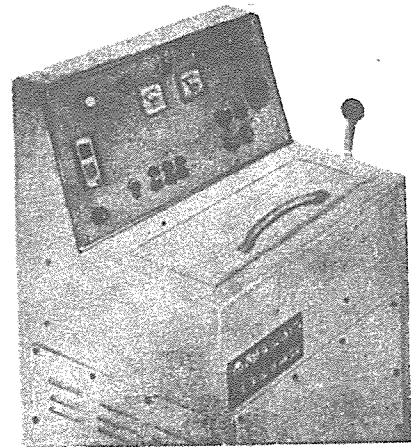
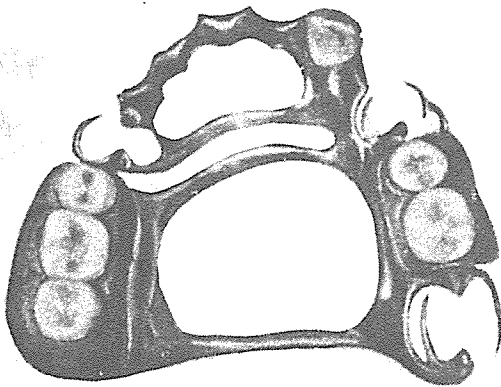
서울特別市中区東子洞43의38 (葛月洞쌍굴다리옆 모범약국二層)  
**韓國모던齒科附設 技工研究所**

TEL. ④2 6578 · ④3 2478

(振替口座서울 708號 韓國모던齒科技工研究所)

한국에도 고주파 자동원심 주조기에 의한 casting 시대가 왔습니다.

# PANTALIUM



韓國 最初の  
고주파 자동원심주조기

設計는 반드시 齒科醫師에게.  
技工은 숙달된 技工士에게.

## 技 工 料

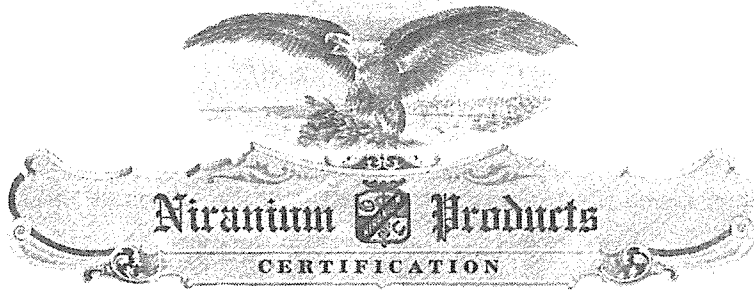
|        |        |
|--------|--------|
| 下 顎    | 5,000원 |
| 上 顎    | 5,500원 |
| Bridge | 3,000원 |
| 백금주조   | 3,000원 |
| 全部床    | 6,000원 |

지방주문을 환영합니다.

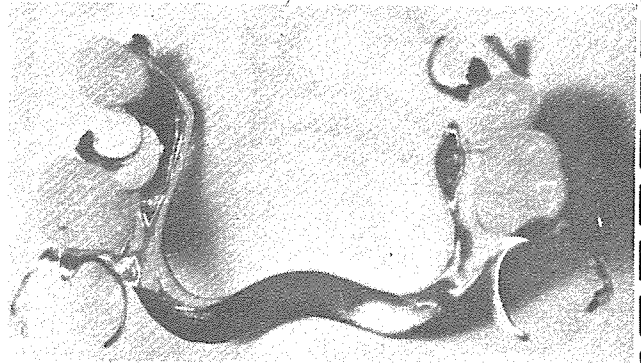
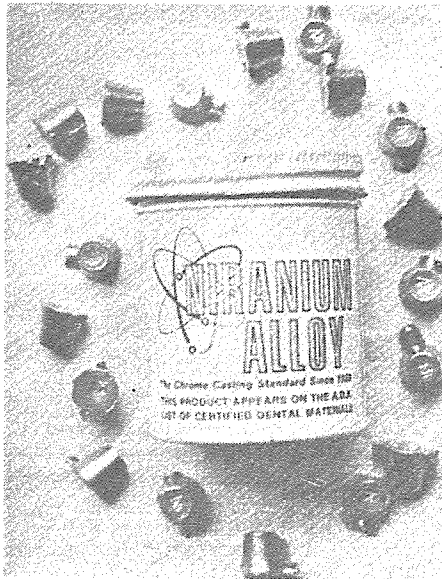
## 김봉열치과 부설 기공연구소

서울 · 종로 1가45번지 서울빌딩302호실

전화 75 - 1141 · 75 - 6724



Cobalt Chrome系에서 그 優秀性을 公認받은 Niranium Corporation 社를 象徵하는 마-크

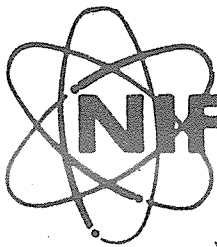


原則的인 設計와 正確하고 熟  
達된 技工術로 完璧한 施設을  
利用하여 精密하고 迅速하게  
現代의 製作을 指向하고 有  
니다.

Niranium Ingots는 그 品質이 어느것 보다도  
優秀한 合金으로서 우리나라에서는 最初로  
正式輸入된 高級金屬입니다.

### 一 技 工 料 (臨時)

|        |        |
|--------|--------|
| 下 額    | 4,000원 |
| 上 額    | 4,500원 |
| Bridge | 3,000원 |



# NIRANIUM

美國 NIRANIUM CORPORATION 社와 特約을 맺고있는  
禹光均齒科 附設 補綴研究室

仁川市 中區 京洞 240 (애관극장 앞)

우 치 과 의 원 내 TEL. ② 3 1 1 6, ③ 3 1 7 8



● 新発売!  
!



# 止血에

血管壁強化  
血管床強化  
血液凝固

## 푸레마린 靜注

### 〈適應症〉

- 1) 眼, 鼻, 咽喉, 肺, 胃腸, 尿路性器 등의 各器管의 出血에
- 2) 口腔外科 및 齒科領域의 出血에
- 3) 各種手術前後 出血의 予防 및 止血의 目的으로

〈成分〉 妊娠馬尿에서 抽出된 天然水溶性結合型 Estrogen.....20mg.  
1 vial - 1,200원

- { Estron Sodium Sulfate
- { Equilin Sodium Sulfate
- { Equilenin Sodium Sulfate

〈特徵 및 作用〉 다음과 같은 作用으로 迅速한 止血效果를 期待할수 있다.

### ① 脈管外作用 :

- a) 血管壁, 血管床, 血管周边部の 強化
- b) Ground Substance 中の 酸性 Muco 多糖類의 增加.
- c) Ground Substance의 gel化 促進.

### ② 脈管内作用 :

- a) Prothrombin 濃度의 增加.
- b) 促進因子 Globulin의 增加.
- c) 抗 Thrombin의 作用減少.

③ 手術前 푸레마린 錠을 經口投與할 時 相乘效果를 期待할수 있다.

④ 認定될만한 副作用이 臨床經驗에서 거의 發現되지 않았다.



製造販売元

健豊製薬株式会社

서울·中区墨井洞30의1·電話 53-7126~28



技術提携

日本·東洋醸造 薬品部



原料提供  
美国

AYERST LABORATORIES

★ 文献進呈·光化門私書函123号

# 炎症治療에 新機轉



## 非스테로이드·消炎劑 벤지론<sup>®</sup>療法 A PRIMARY ANTI-INFLAMMATORY AGENT

局所性炎症에서 全身性炎症까지

벤지론은 一般 消炎劑나 스테로이드 製劑와는 그 作用機轉이 전혀 다른 非 스테로이드系의 새로운 消炎劑로서 各科炎症 疾患에 一次 消炎劑로 使用하기에 適合한 新製劑입니다.

### ■ 特 長

● 消炎作用이 局所性입니다. ● 炎症痛만을 選擇抑制합니다. ● 炎症局所의 発熱反應을 抑制합니다. ● 炎症의 有害因子만을 抑制합니다. ● 筋弛緩作用과 鎮痛作用이 있습니다. ● 感染拡大·癒後(반흔)形成을 阻止시키지 않습니다. ● 消化管粘膜에 자극을 주지 않으므로 潰瘍形成·増悪作用이 없습니다.

### ■ 適 応 症

各科領域..... 手術·外傷後의 炎症性反應  
外科·整形外科領域..... 腰痛症, 關節症  
齒科領域..... 牙周肉膜炎, 急性單純性牙周炎, 拔歯後痛  
泌尿器科領域..... 膀胱炎, 睾丸炎, 附睾丸炎, 尿管結石  
內科領域..... 感冒, 急·慢性氣管支炎  
耳鼻咽喉科領域..... 咽·喉頭炎, 扁桃炎, 鼻炎

◀ 包裝 ▶ 벤지론 25mg 圓錠 30錠·100錠 (每格 1錠 20錠)



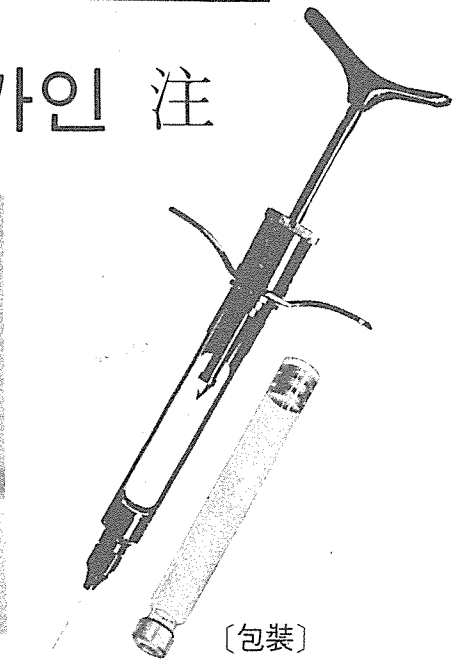


局所麻醉劑

□ 齒科用 CARTRIDGES 發賣開始

# LIDOCAINE INJ

## 동인 리도카인 注



[包裝]

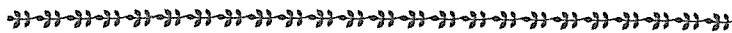
20ml VIAL

2ml×50 Cartridges

1 ml 中

LIDOCAINE HCL ..... 0.02 gm

Epinephrine Bitartrate ..... 0.02 mg



# 同仁化學株式會社

群山·新昌洞 · 서울·中區忠武路三街 58-8  
군산 325 서울 26-7020

最新의 技術을 자랑하는



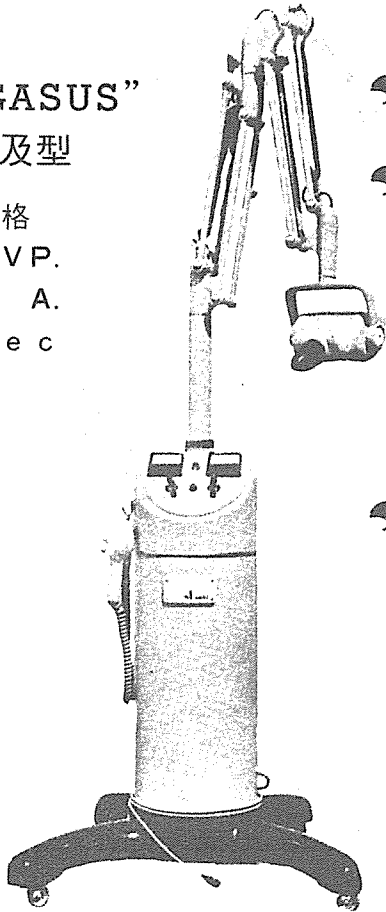
Dental X-Ray Unit

“診療室의 近代化”

“PEGASUS”

普及型

規格  
70KVP.  
10M A.  
10Sec



〈特 徵〉

- ☛ 施設の近代化를 爲하여서는 꼭 X-Ray가 必要합니다.
  - ☛ X-Ray는 반드시 Asahi(朝日)를 選擇하십시오.
- Asahi(朝日)를 選擇 하셔야할 理由는,
- ◎ 첫째 : Asahi는 X-Ray 만을 製作하는 X-Ray 專門 Maker 이므로 機械가 確實하고 信用이 있습니다.
  - ◎ 둘째 : 新興齒科産業이 責任을 지고 After Service를 합니다.
- ☛ 販賣 方式에도 先生任의 便利를 最大限으로 보아드리고 있습니다.

● 撮影露出表

| 部 位           | 角 度 | 秒   | 部 位           | 角 度  | 秒   |
|---------------|-----|-----|---------------|------|-----|
| 上顎 中切齒<br>側切齒 | 50° | 0.6 | 下顎 中切齒<br>側切齒 | -20° | 0.4 |
| 小白齒<br>犬齒     | 45° | 0.8 | 小白齒<br>犬齒     | -10° | 0.6 |
| 大白齒           | 35° | 1.0 | 大白齒           | -5°  | 0.8 |

【備考】 Instant film 使用 · 管球焦點 film 間거리 18cm.

- X-Ray라면 Asahi (朝日)를 !!
- X-Ray에 관한 問議는 恒常、  
新興齒科産業으로 !!

朝日 X-Ray 韓國總代理店



新興齒科産業株式会社

서울特別市 中区南大門路五街63-16

電話 ② 1464 · 9268

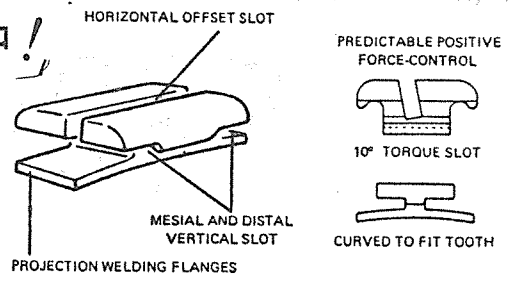


# ROCKY MOUNTAIN DENTAL PRODUCTS COMPANY

矯正材料多量入荷 発売中!

## loyola-jarabak bracket

(LIGHT WIRE DIFFERENTIAL FORCE)

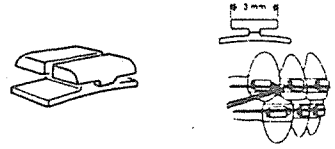


### UPPER CENTRAL ANTERIOR



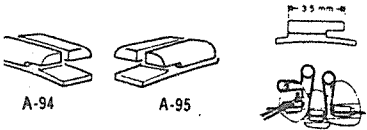
The 10° horizontal torque slot provides for a greater range of torque. Accommodates .016 wire. Employs a mesial and distal vertical slot intersecting the horizontal arch slot. Bracket is positioned on band with torque slot opening toward the incisal. When ordering prewelded, specify left or right.  
**A-96 .017x.034**

### LATERAL



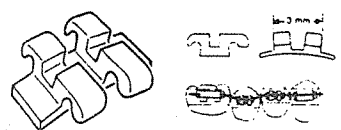
Identical to the attachment used on upper centrals, except this one has a shorter mesial-distal width to accommodate smaller teeth. Used on upper laterals and lower centrals and laterals. Curved to the anatomy of band. When ordering prewelded, specify upper or lower, left or right.  
**A-97 .017x.034**

### CUSPIDS



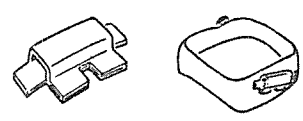
The cuspid bracket retains the same arch slot size combination as the central and lateral brackets but incorporates only one vertical slot, which is always positioned mesially. This requires lefts and rights. When ordering prewelded, specify upper or lower, left or right.  
**A-94 RIGHT .017x.034**  
**A-95 LEFT .017x.034**

### MEDIUM DOUBLE, JARABAK



This bracket is designed so that one of the tie lips is longer than the other. The longer tie lips are directed gingivally, facilitating attachment of the triangular elastics. Used on bicuspid.  
**A-335 .018x.025 standard slot**  
**A-336 .022x.028 7° torque slot**

### JARABAK BUCCAL TUBE



Newly designed buccal tube has no occlusal flange. Made to accommodate .016 wire doubled upon itself. Eliminates interference with buccal groove when welded at angulation. Prewelded so mesial end of tube bisects mesial buccal cusp.  
**A-93 .020x.050**

### RM LINGUAL BUTTON



Used for elastic hooks the lingual button is prewelded to the center of the lingual on upper and lower bicuspid bands. Centered on the lingual surface of upper molar bands and offset on the mesial-lingual cusp of lower molar bands.  
**A-47**

韓国総代理店

# 式 三友機器商事

국제사서함 2985

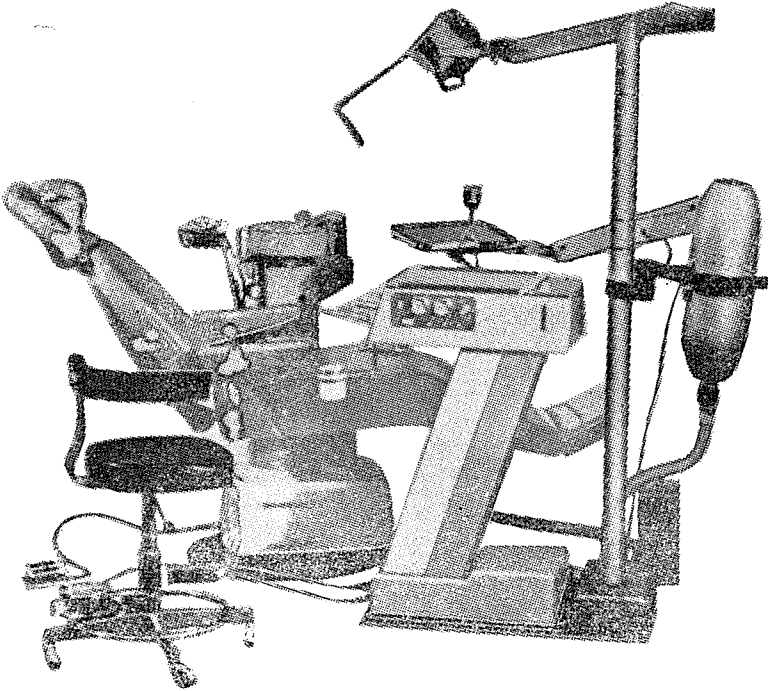
서울特別市中区太平路 2 街 69-11 전 화 23-3033, 28-4032



System 工學의 結晶

한국치과 기계와 오사다의 제휴

# OSADA ZOOM UNIT



- (1) 強力 Vaccun Saction
- (2) Micromotr 400~15萬 R. P. M. (BeaverAce)
- (3) Air Turbine 30 R. P. M. (Minitron)
- (4) Three-way Syring
- (5) 最新型 Moter cheir (Auto-Slim D)
- (6) Doctor cheir
- (7) Dental Scaler Luna

산뜻한 長田電氣의 Zoom Unit

歷史와 技術을 자랑하는 韓國齒科에서는 日本 長田電氣와 技術提携로서 開發된 력키는 無影燈과 엔진 一式을 輸入 附着 하였습니다.

## 韓國齒科機械產業社

長田電氣韓國代理店

本社：서울 特別市 龍山區 元曉路 2街 59  
電話 (42) 6020番

展示場：서울特別市 中區 南大門路 5街 68  
華南벨당 202號

□ 임상치과 강의실—6— (下) □

## 齒周組織疾患의 豫防과 管理

서울大學校 齒科大學 豫防齒科學教室

金 鍾 培

齒周組織疾患은 古代 洞窟人으로부터 現代人에 이르기 까지 全人類의 口腔內에 發生하는 慢性疾患으로서 다른 下等動物에 비하여 特히 人類에 類發한다.

幼兒期나 學童期에는 輕症의 齒周組織疾患이 比較的 드물게 發生되나 思春期로부터 급격히 增加되기 始作하여 成人에서는 齒牙喪失의 가장 큰 原因이 된다.

처음에는 적은 局所的 變化로 始作되나 점차 進行되면서 齒槽骨을 吸收시키고 결국은 齒牙를 脫落시키는 것이다.

以上과 같이 齒周組織疾患은 齒牙齶蝕症과 함께 齒牙喪失의 가장 큰 原因疾患으로서 그 豫防과 管理가 절실히 要求된다.

### 齒周組織疾患의 原因

齒周組織疾患의 原因은 齒石 materia alba 不良充填物이나 補綴物 機能不全 外傷性咬合 齒牙喪失 food impaction 齒牙의 密集 惡習慣 bruxism 칫솔의 誤用 등의 局所的 原因要素와 榮養障礙나 代謝障礙같은 全身의 原因要素로 區分할 수 있으나, 兩者가 함께 作用하므로서 비로서 齒周組織疾患이 誘發되는 것이다.

두 사람이 同一時刻에 同一한 條件인 暴風雨에 露出되었다 하라도 한 사람은 심한 感氣를 일으키나 다른 사람은 하등의 上氣道感染症狀을 나타내지 않을 수도 있는 것과 마찬가지로 齒牙表面에 齒石이 많이 침착되어 있음에도 불구하고 齒槽骨의 吸收가 微微하거나 全然 齒槽骨吸收가 없는 경우를 종종 볼 수 있다. 이러한 事實로 볼 때 一般的으로 齒科臨床에서 齒石이 많이 침착되어 있는 大部分의 患者에서는 심한 齒槽骨의 吸收를 볼 수 있기 때문에 齒石만이 齒槽骨 吸收의 唯一한 原因要素라고 볼 수도 있겠으나 齒石만이 齒槽骨 吸收의 唯一한 原因要素는 아니며 또 다른 原因要素가 介在하여 齒槽骨의 吸收가 일어나는 것이라 하겠다.

그러나 全體 原因要素가 얼마나 크든지 또 어디에 存在하든지 間に 局所的 原因要素만을 除去하더라도 齒周組織疾患은 進行이 지연 또는 정지되고 치유되기도 하여 結果的으로 自然齒牙의 壽命이 연장되는 것이다.

한편 全身의 原因要素를 정확히 진단하는 것은 그리 용이한 일이 아니다. 그러므로 齒周組織疾患의 豫防이나 管理는 주로 疾患을 發病 또는 進行시키거나 再發시키는 局所的 原因要素를 除去하므로써 이루어진다.

### Oral Prophylaxis

元來 oral prophylaxis라 하면 口腔疾患을 豫防하기 爲한 모든 旋術을 뜻하나, 一般的으로는 齒牙를 清潔하게 하는 旋術을 意味한다. 齒牙表面에서 皮膜色素 齒石等を 除去하는 것이라 하겠다.

皮膜과 色素는 齒齶을 직접 刺戟할 뿐만 아니라 齒石形式의 初期에 核과 같은 役割을 하며, 齒石도 齒周組織에 對한 중요한 刺戟素이므로 이들을 제거하는 것은 效果的인 齒周組織疾患의 豫防과 管理法이라 하겠다.

Oral prophylaxis를 할 때 disclosing液이나 disclosing錠을 사용하면 좀더 完全하게 할 수 있다. 간편하게 만들어 쓸 수 있는 disclosing液의 處方은 다음과 같은 것이 있다.

- Px Mercurochrome..... 1.5 gm
- Water q. s. ad. .... 30.0 ml
  
- Px Bismarkbrown..... 3.0 gm
- Alcohol..... 10.0 ml
- Glycerin..... 120.0 ml
- Oil of anise..... 1.0 drop.
  
- Px Potassium iodide.....1.6 gm
- Iodine crystals.....1.6 gm
- Water.....13.4 ml
- Glycerin q. s. ad. .... 30.0 ml

## 患耑에 대한 敎育

廣意의 oral prophylaxis의 一種이라 할 수 있으며 治療椅子 옆에서 하는 것이 効果의이다. 주로 齒周組織疾患의 豫防과 管理에 對한 toothbrushing의 效果와 方法에 關하여 한다.

齒齦炎의 主要한 局所 原因要素이며 齒石形成에 있어서 核과 같은 役割을 하는 皮膜은 아무리 oral prophylaxis을 완전히 하였드라도 數時間 以內에 再次 形成되기 始作한다. 그러므로 다른 豫防條置보다도 환자 自身이 할 수 있는 toothbrushing은 齒周組織疾患을 豫防 管理할 수 있는 基本的인 方法이다.

그럼에도 불구하고 1965年 Glickman이 20歲 이상의 미국 成人 1,434名을 對象으로 조사한 結果를 보면 口腔衛生狀態와 齒周組織疾患과의 關係를 알고 있는 사람은 14%밖에 없었으며, 실제로 齒齦炎을 예방하거나 관리한다는 뚜렷한 目的意識下에서 toothbrushing을 하는 사람은 불과 5%에 한정되어 있었다 한다. 이와같이 상당히 많은 사람들이 toothbrushing을 하고 있으면서도 toothbrushing을 해야 하는 理由를 아는 사람은 그리 많지 않으리라 생각된다. 더구나 口腔疾患을 豫防 管理한다는 目的下에서 toothbrushing을 하는 사람은 더욱 적다고 여겨진다. 어떤 일을 할 때 뚜렷한 目的意識을 가지고 할 때와 그렇지 않고 막연히 할 때 나타나는 結果가 현저히 다른 것과 마찬가지로 toothbrushing의 경우도 明確한 目的意識下에서 할 때 口腔疾患의 豫防과 管理 效果는 더욱 增大된다 하겠다.

## Toothbrushing

齒周組織疾患을 豫防 管理하는데 있어서 가장 基本的이고 效果的인 方法은 Toothbrushing이다. Toothbrushing이 齒周組織疾患을 豫防하는 機傳은 淸淨作用과 맛사지作用에 依한 것으로 알려져 있으며, 맛사지는 齒齦의 血液供給을 良好하게 하고 上皮의 角化를 촉진하여 感染에 對한 저항성을 높여준다.

Glickman은 사람들이 5歲에서 50歲까지 口腔衛生管理를 잘만 하면 일생동안 齒周組織疾患으로 因한 齒槽骨의 파괴를 받지않을 수도 있다고 주장한 바 있으며, Muhler도 toothbrushing에 依하여 齒齦의 건강상태가 향상된다고 보고하였다. 특히 齒齦線下 齒石을 정기적으로 제거하며 toothbrushing을 올바르게 하면 齒齦炎의 發生頻度가 50~90%程度나 감소된다는 보고가 있다. 확실히 toothbrushing은 齒齦炎의 發生을 지연시키고, 頻度を 감소시키며, 皮膜과 食物殘渣를 제거하므로써 齒石形成을 적게 한다.

一般的으로 사용되고 있는 toothbrush는 두줄에 12개

의 tufts가 있고, 손잡이가 끈은 것이며, design이나 brittle의 組織에 關한 특별한 안정성은 아직 인정되지 않고 있다. 口腔內의 모든 部位에 도달할 수 있으면 된다 하다고 보겠다.

自然毛는 nylon毛는 齒牙表面을 效果的으로 淸결할 수 있으며, 齒齦에 대한 영향에도 차이가 없다. Powered brush도 만능이라고는 볼 수 없겠으나 보통 brush와 같이 皮膜과 齒石을 제거하여 齒齦의 건강을 증진시킨다고 한다.

Brushing을 하는 方法도 Scrub-brush法 Fones' 氏法 Rolling法 Charters法 Stillman法 生理的方法等 여러가지로 구분할 수 있고, 各各의, 方法은 모두 立場일단이 있으나 明白히 外傷性인 方法을 제외하면 一般적으로 方法 그 自體보다는 모든 齒面을 철저히 닦는 것이 중요하다.

우리국민중에 많은 사람은 朝飯前에 toothbrushing을 하고 있으나 食前보다는 食後에 하는 것이 口腔疾患의 豫防과 管理에 效果의이며, 가끔적이면 每 食後마다 하도록 해야 할 것이다.

## 齒間淸潔

齒齦炎은 齒間乳頭에 頻發하며 進行되어 齒周組織疾患이 되는 것이다. 특히 어떠한 原因으로 치아 사이에 空間이 생겼을 경우에 더욱 자주 發生된다. 따라서 toothbrushing과 함께 齒面을 淸潔히 해줄 필요가 있고, 이는 齒齦炎의 좋은 豫防措置라 하겠다.

Glickman의 연구결과에 의하면 toothbrushing에 의하여 齒間乳頭炎의 發生率은 6.6%가 감소되었으나, toothbrushing과 함께 rubber tip으로 齒間淸潔을 해주었을 경우에는 26.3%나 감소되었다고 한다.

齒間淸潔에는 rubber tip外에도 plastic balsa, wood interdental cleanser가 사용되며, 압력을 가하면 물이 나와 치간청결을 할 수 있는 기구도 있다 한다. Dental floss도 쓰이고 있으나, 연용하면 습관화되는 경향이 있다고 알려져 있다.

## 齒石沈着의 豫防

齒石은 齒齦炎과 齒周盲囊의 主要한 原因要素이므로 齒石의 沈着을 豫防하는 것은 齒周組織疾患의 좋은 예방조치가 된다.

齒石은 軟하고 石灰化되지 않은 齒牙의 附着物이나 細菌이 增殖하고 있는 粘液性 多糖類의 皮膜에 附着後 2~14日間에 石灰化가 始作되어 形成되는 것인 바, 가능한한 食後에 즉시 toothbrushing과 齒間淸潔을 하여 皮膜과 齒石形成을 豫防 管理하는 것이 最善의 齒石沈着

豫防法이다.

한편 齒石의 形成은 個人에 따라서 차이가 있고, 齒牙 表面의 局所의 條件이나 섭취하는 飲食物의 물리적 성질에 의하여도 영향을 받으므로 zirconium silicate같은 改良된 滑澤劑도 좀더 齒面을 平滑하게 할 수 있으므로 齒石形成豫防에 큰 도움이 되며, 精製된 飲食物보다는 纖維性食物을 섭취할 때 齒石形成은 감소될 것이다.

그 외에도 齒石形成을 예방하기 위하여 많은 酵素와 化學物質에 관한 연구가 진행되고 있으나, 아직 그 결과가 뚜렷하지 않다.

### 不良充填物과 補綴物の 豫防

不良한 充填物이나 補綴物은 齒周組織을 자극하여 疾患을 誘發시키고, 결과적으로 자연치아의 수명을 단축시키므로 충전재나 보철물은 가급적이면 자극성으로 만들어서는 안된다.

齒冠緣은 齒齦裂溝의 基底에 위치하여야 하며, 齒周組織을 압박하거나 齒齦緣의 上部에 위치하여서는 안된다

한편 齒冠은 아무리 잘 만들었다 하더라도 表面에 皮膜이 잘 부착하여 齒齦을 자극하게 되므로 가능하면 齒冠보다는 Inlay나 onlay를 하는 것이 齒周組織疾患의 예방에 도움이 된다.

齒冠의 인접면은 齒間腔을 維持할 수 있도록 만들어 주어야 하며, 接觸部를 잘 調節하여 齒間乳頭에 對한 자극을 방지하여야 한다.

頰舌面도 지나치게 풍용시키거나, 너무 삭제하여서는 안된다. 過度한 풍용은 自淨作用을 저해하고, 심한 삭제는 咀嚼中에 食物이 齒齦裂溝로 들어갈 가능성을 높여주는 것이다.

充填物이나 pontic의 咬合面 폭도 자연치아의 것과 조화되도록 하여야 한다. Self-curing resin은 齒齦에 近接하지 않도록 사용해야 하는데, self-curing resin의 表面에는 자극성 皮膜이 잘 附着되기 때문이다.

Pontic의 설계에는 기능면이나 심미적 문제만을 고려할 것이 아니라, 口腔粘膜과 齒齦에 對한 衛生的 條件을 구비시켜 주는 데도 배려해야 한다. 卵圓形의 pontic은 齒間腔을 維持하여 自淨作用을 良好하게 하므로 齒周組織의 健康維持에 가장 좋다.

可撤性 局所義齒의 clasp나 bar도 齒周組織을 자극할 우려가 있으므로 넓은 major connector가 추천되고 있고, 피동적으로 지대치에 놓여있는 clasp는 tipping action으로 齒周組織에 損傷을 줄 수도 있으므로 occlusal rest을 충분히 咬合面으로 연장시켜 줄 필요가 있다.

### 不正咬合의 矯正

不正咬合은 口腔衛生狀態를 清潔하게 유지하는데 장

애가 되어 齒周組織疾患을 유발시키므로 矯正處置는 齒周組織疾患의 豫防措置가 되는 것이다.

한편 可撤性 Hawley appliance는 一般적으로 夜間에만 끼므로 밤과 낮에 壓力이 反對方向으로 작용하여 齒周組織에 損傷이 加해지고 齒牙는 重要하게 된다. 그러므로 齒周組織에 대한 각별한 관심을 갖기므로서 疾患誘發을 예방해야 한다.

### 全身의 身體條件의 改善에 依한 齒周組織疾患의 豫防과 管理

진술한 바와 같이 齒周組織疾患은 局所의 原因要素와 全身의 原因要素가 함께 작용하여 發病되므로 全身의 身體條件의 改善은 局所의 原因要素에 對한 齒周組織의 低抗性을 強化하여 결과적으로 齒周組織疾患의 豫防과 管理法이 된다 하겠다. 그러나 全身의 身體條件이 齒周組織의 저항성에 어느 정도로 영향을 미치는지는 확실히 規明된 바 없으므로 이에 관한 광범위한 연구가 요망된다.

動物實驗 結果 營養障礙나 기타의 全身疾患으로 局所의 原因要素에 依하여 招來되는 齒周組織의 損傷은 더욱 현저하게 된다고 하나, 如何한 全身의 身體條件도 독자적으로 齒齦炎이나 齒周盲囊을 誘發시킬 수는 없는 것이다. 全身의 身體條件을 改善하여 齒周組織疾患을 豫防管理하려면 과거에 주로 사용하던 顯微鏡이나 단순한 組織化學的方法이 아닌 電子顯微鏡을 利用한 方法 酵素化學的方法 細胞化學的方法 組織培養法等과 現在 未開發된 여러가지 연구방법으로 齒周組織에서 局所의 및 全身의 原因要素가 어떻게 서로 작용하여 어떠한 變化를 얼마만큼 일으키는가 하는 相互關係를 究明하지 않으면 안된다고 본다.

抗生劑나 抗體 抗酵素劑 같은 것을 투여하면 唾液으로 분비되어 齒石形成을 감소시킬지도 모를 일이며, 食品中에 配合된 抗生劑도 皮膜의 形成을 저하시키고 齒齦의 感染을 억제할지도 모르는 것이므로, 이에 관한 연구 또한 기대된다 하겠다.

한편 Brill과 Bissada와 Weinstein의 연구에 의하면 全身적으로 投與한 抗生劑는 crevicular fluid로도 분비되어 局所刺戟에 대한 齒周組織의 저항성을 강화시킨다고 한다.

그 외에도 齒周組織의 感染에 대한 면역성을 부여하는 vaccine, 치주조직의 老化를 방지 또는 경신하는 退行性 홀몬, 局所刺戟의 축적을 방지하는 退行性 홀몬等に 관한 연구전망도 밝다고 한다.

El-Ashiry는 oral prophylaxis로 齒齦炎의 約 30%를 감소시켰으나, 合成 vitamin-C를 투여하므로서 45%

를 감소시켰고, oral prophylaxis를 하고 vitamin-C를 투여했을 경우에는 67%나 감소되었다고 보고한 바 있다.

이와 같이 蛋白質 multivitamins 無機鹽 水溶性 bio-flavinoid같은 영양소를 잘 조절시키므로서도 齒周組織疾患을 효과적으로 예방 관리할 수 있다 하겠다. 그러나 아직 그 연구결과가 일치되지 않고 있으므로 더욱 계속적인 연구가 요망된다.

### 早期治療

進行中인 齒周組織疾患의 치료는 지지조직의 파괴를 정지시키므로 불필요한 치아상실의 예방조치가 된다. 그러므로 가능하면 齒齦炎이나 齒周組織疾患은 빨리 발견하여 치료하지 않으면 안된다.

輕症의 齒齦炎은 진행된 齒齦炎보다 간단히 치료할 수 있으며, 얇은 齒周盲囊은 깊은 齒周盲囊보다 용이하게 제거할 수 있고, 파괴된 齒槽骨을 회복시키는 것 보다는 파괴를 예방하기가 쉬운 것이다. 50代의 齒牙喪失을 30代의 豫防措置로 막아야 할 것이다.

### 外傷性咬合의 除去

咬合은 解剖學的 關係를 고려하여 分析할 수도 있고, 機能에 따라서도 分類할 수 있는데, 解剖學的으로는 정상적인 咬合狀態를 維持하고 있다 하더라도 咀嚼이나 顎運動을 할 때 齒周組織에 가해지는 힘이 過度하여 損傷을 주는 상태를 外傷性咬合이라 하여, 齒周組織疾患의 原因이 된다. 그러므로 facets Mc Call's festoon St illman's cleft 齒根膜 肥厚 齒牙의 動搖 齒槽骨破壞는 勿論 側頭下關節障礙 咀嚼筋의 機能異常과 癩癬等 外傷性咬合을 암시하는 所見이 발견되면 咬合調整을 하며 齒周組織疾患을 예방 관리하여야 한다.

齒根膜이 넓어졌을 경우에는 lamina dura도 肥厚하는 例가 많고, 齒牙가 動搖한다는 것은 炎症이 있다는 증거인 동시에 齒牙의 支持組織이 적어졌다는 증거다.

上顎前齒의 病的 migration은 習慣性 tongue thrusting으로도 나타나는 現象이나, 臼齒部의 早期接觸으로 下顎이 前方으로 deflect되어 齒周組織에 損傷을 주며 誘發될 수도 있다. 그러므로 臼齒部의 angular bone loss와 함께 上顎前齒部의 病的 migration이 있다는 것

도 外傷性咬合의 증상이라고 보아야 한다.

外傷性咬合의 所見이 없는 경우 있을 수 있는 未來의 損傷을 예기하여 豫防的 咬合調整을 하는 것은 삼가야 한다. 外傷性咬合이란 咬合力 그 自體가 아니고 咬合力에 依하여 생긴 組織損傷이며, 解剖學的으로는 理想인 咬合關係가 아니더라도 齒周組織은 損傷을 받지 않을 수도 있기 때문이다. 咬合이 해부학적으로는 비정상적이면서도 齒周組織의 損傷이 없다는 것은 齒周組織이 咬合力에 적응하였다는 것을 의미한다. 해부학적으로 이상적인 咬合狀態를 만들기 위하여 잘 적응된 기능적 교합관계를 파괴하면 오히려 예방하고자 하는 齒周組織의 損傷을 招來할 수도 있다.

### 齒周組織의 健康維持

健康을 維持한다는 것은 疾患의 新生과 再發을 예방하는 것이다 하겠다. 그러므로 齒周組織의 健康한 상태를 유지한다는 것은 齒周組織疾患의 예방을 의미하는 것이다. 항상 口腔衛生管理를 철저히 하며, 定期的인 oral prophylaxis를 하므로서 齒周組織의 건강을 유지할 수 있다.

齒周組織疾患을 갖고 있는 환자에 대하여는 치료로서 조직파괴를 정지시키는 것은 勿論 자연치아의 수명을 연장시키기 위하여 合理的인 교합조정도 해주어야 한다.

支持組織의 파괴가 심하여 弱화된 치아에는 periodontal splint을 해 주어야 한다. 이는 단순히 동요되는 齒牙를 고정시키는 것이 아니라 안정시키므로서 咬合力과 齒周組織과의 關係를 만족스럽게 유지시키고, 咬合力을 인접치아로 분산시키고자 하는 것이다.

### 結 論

大部分의 齒周組織疾患은 局所의 原因要素에 依하여 誘發되므로 이를 除去하므로서 豫防과 管理를 할 수 있고, oral prophylaxis 患者에 대한 教育 toothbrushing 齒間清潔 齒石沈着豫防 不良充填物과 補綴物의 豫防 不正咬合의 矯正 全身의 身體條件의 改善 早期治療 咬合調整 齒周組織의 健康維持等 여러가지 方法中 toothbrushing은 가장 基本的인 方法이며, 齒間清潔을 겸해서 하면 더욱 効果的이다.



》임상치과 강의실—8—《

— 치아동요 (Tooth Mobility) —

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Tooth Movement를 조절하는 Fluid Dynamic Mechanisms ..... | 이 | 종 | 혼 |
| 플록수와 Citrate.....                                   | 정 | 태 | 영 |
| 치아동요에 대한병리.....                                     | 일 | 창 | 윤 |
| 치아동요의 임상적 소견 .....                                  | 최 | 상 | 묵 |
| 보철과 Tooth Mobility .....                            | 김 | 영 | 수 |

## Tooth Movement를 조절하는 Fluid Dynamic Mechanisms

서울대학교 치과대학 생리학교실  
이 종 혼

치아의 운동이란 치조와내의 치근막의 fluid system 이 외부로부터의 힘(force)의 전파(transmission)나 압력의 buildup로 생기는 이차적인 현상인 것이다.

그런데 이 현상이 기계적이나 병리적인 원인으로 생리적 운동 한계를 넘을 경우에 치아동요(tooth mobility)라고 한다. 치근막은 세포, 혈관, 섬유 그리고 간질액(interstitial fluid)으로 구성되어 있으며, 세포의 원형질 gel은 압력에 의하여 변형되고, fluid filled vessels 이 network을 형성하고 있으며, 섬유들이 이들 사이를 이리저리 꿰뚫어 치아와 치조골에 부착되며 이들 사이에 간질액이 차여있는 것이다. 특히 원형질 gel은 viscoelasticity를 가지고 있다.

저작력에 의하여 발생하는 순간적인 압력과 교정장치나 보철물에 의하여 생기는 압력과는 차이가 있는 것이다.

치아의 움직임은 갑작스럽거나 서서하거나 어떤 힘(force)에 의해서 회전(oscillation)하는 것이다.

계속적인 교정력에 비하여 짧은 기간의 저작력에 의한 치근막의 생리적인 반응은 상이한 것이다.

혈관이 잘 발달된 치근막은 치아에 가해지는 힘에 대하여 저항하거나 전파를 하는것이다.

치아에 하중(load)을 가한후에 치근막의 병리적인 진행을 조직학적 관찰에서 볼 수 있는 것이다.

### 제동 작용

치근막의 viscoelasticity 를 설명하는데 Maxwell 은 치근막 구성분을 spring과 damper(dashpot)로 생각하고 이들이적렬로 되어있는 model로 생각하였다(그림 1).

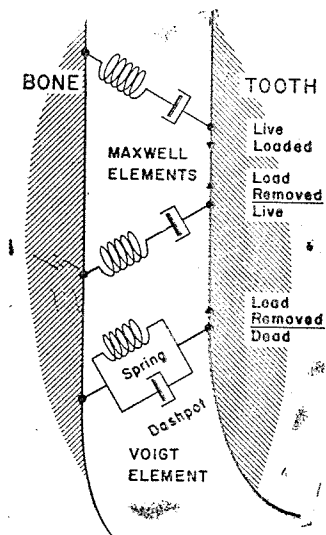


그림 1. The viscoelasticity of the Periodontium.

Spring은 elasticity 작용을 하며, damper는 이를 지연시키는 역할을 한다고 하였다. 또 Voigt 는 spring 과 damper가 병렬로 되어있으며, damper 가 spring 의 elasticity 를 서서히 하게 하는데 계속적으로 작용한다고 하였다(그림 1).

치아가 치조와 내에서 하중(load)을 받으므로서의 intrusive displacement와 그 속도를 설명키 위해서 Reynolds ratio 혹은 Reynolds number를 사용하였다.

이는 치조와내에서 치아가 intrusion시의 치아의 길이(l)에 intrusion velocity(v)를 승하고 이를 kinematic viscosity( $\nu$ )로 제한 것을 말한다. 약자로 쓰면 다음과 같다.

$$Rn = lv/\nu \quad (R) \times 10^{-3} = \text{Reynolds number}$$

1966년 Bien의 실험예를 소개하면 다음과 같다

표 1. The Reynolds Number for the Intrusive of Upper Central Maxillary Incisor in living and dead Rats under different loads

| Condition animal | Load (gm) | Displacement (mm) | Average velocity (v) (cm/sec) $\times 10^{-4}$ | Reynolds number (R) $\times 10^{-4}$ |
|------------------|-----------|-------------------|--|--------------------------------------|
| Living           | 35        | 0.103             | 3.50   | 7.6                                  |
| Dead             | 35        | 0.137             | 1.14   | 2.5                                  |
| Living           | 183       | 0.154             | 2.65   | 5.6                                  |
| Dead             | 183       | 0.198             | 1.65   | 3.5                                  |

표 1에서와 같이 동일 조건하에서 산취가 죽은쥐에 비하여 Reynold number가 크다는 것은 Periodontium의 squeeze film effect가 크다는것을 의미한다.

치근막 간질액을 squeeze film으로 간주하고 force가 치아에 가해질 경우에 치조내와의 film의 운동으로 하중에 대하여 cushion 작용을 하는 것이다.

치아에서 force를 제거하면 film은 fluid를 모세혈관벽의 확산과 다른 간질액의 재순환으로 충만시키는 것이다. 낮은 교정력에 대해서는 간질액이 평형에 도달하나 큰 교정력에서는 모세혈관 압력이 film의 재충만을 못시키는 것이다. 그래서 squeeze film의 load-carrying capacity가 떨어지고 film의 두께가 감소하는 것이다.

이와같이 산취에 있어서는 positive film pressure가 impulsive load에 저항하지만 죽은 쥐에서는 불가능하며, blood flow가 잘될 때 squeeze film의 damping mechanism은 효과가 있는 것이다.

또한 film effect에 있어서 치근막의 두께가 중요한 역할을 하며 치아가 intrusion했을 경우 치근막의 두께는 0.12~0.27mm로 변이가 큰 것이다.

Squeeze film effect가 나타날때 또 생각해야 할 문

제가 hydrodynamic phenomenon인 것이다. Oscillating system에서 displacement에 반대하는 force가 restoring force인 것이다. Restoring force constant or spring constant는 oscillating mass의 elastically displacement인 것이다( $K = m(2\pi/T)^2$ ).

Spring constant(K)는 spring의 flexibility를 측정하는 것이고, stiff spring에서는 크고 flexible spring에는 작은 것이다. Bien(1966)이 Spring constant에 대한실험성적을 소개하면 다음과 같다.

표 2. The Spring Constants for the Intrusion of Upper Central Maxillary Incisors in living and dead Rats under different loads

| Condition animal | Gram wgt | Mass (m) (gm) | Pressure (gm/sq/cm) | Period (T) (sec) | Spring constant (k) $\times 10^{-4}$ |
|------------------|----------|---------------|---------------------|------------------|--------------------------------------|
| Living           | 35       | 0.036         | 46                  | 58               | 4.2                                  |
| Dead             | 35       | 0.036         | 46                  | 240              | 0.2                                  |
| Living           | 183      | 0.187         | 241                 | 116              | 5.5                                  |
| Dead             | 183      | 0.187         | 241                 | 240              | 1.3                                  |

Spring constant는 치아에 가해진 inertial force를 측정하는 것이고, 치근막의 damping system은 저작시에 치아에 가해지는 inertial force를 산제시키는 것이다. 변형된 치아를 equilibrium position에 오게 하는 것도 fluid dynamic system인 것이다. 치아가 intrusion되면 치근막 섬유가 tighten되고 섬유사이의 혈관이 압박(compress)을 받아 폐쇄(occlusion)되게 된다. 그래서 치근막 섬유가 교차하는 곳의 혈관에 혈착(sten-

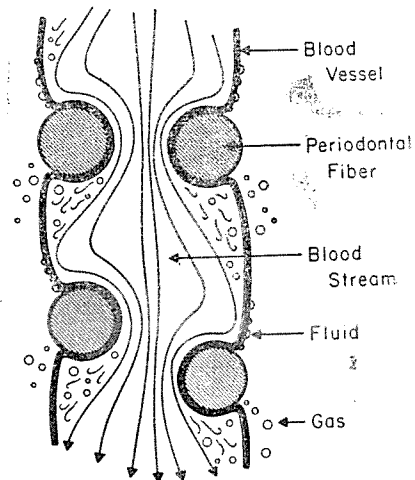


그림 2. The formation of cirroid aneurisms by occlusion of a blood vessel by the periodontal fibers.



# NIRANIUM

本 技 工 所 是 NIRANIUM 本 社 로 부터 韓 國 總 代 理 店 으 로 契 約 을  
編 結 合 을 契 機 로 大 型 高 周 波 遠 心 自 動 鑄 造 機 를 爲 始 하 여 技 工 器 機  
一 切 을 最 新 式 으 로 設 備 하 고, 世 界 的 으 로 損 色 이 沒 有 合 理 的 인 製  
品 을 만 들 고 有 息 呢 。

## 光 復 齒 科 附 設 技 工 研 究 所

서 爾 特 別 市 鍾 路 區 唐 珠 洞 3 의 2 ( 선 덕 벨 딩 2 層 )

電 話 74-8547

1946년 ———> 1970년  
(이곳에서만 24년)

唯  
一  
、  
唯  
一  
、  
唯  
一  
。



信  
用  
이  
唯  
一  
!!

삼 신 금 은 보 석 상 회

본점 (53) 9111 지점 (52) 9111  
(53) 6555 (불 통 시)

1946년 ———> 1970년  
(이곳에서만 24년)

唯  
一  
、  
唯  
一  
、  
唯  
一  
。

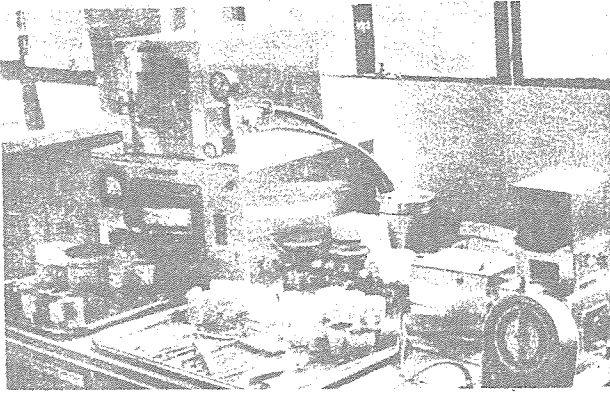


信  
用  
이  
唯  
一  
!!

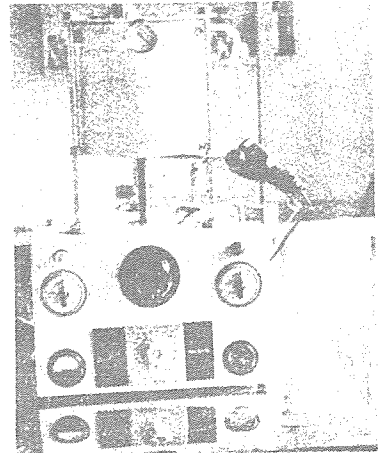
삼 신 금 은 보 석 상 회

본점 (53) 9111 지점 (52) 9111  
(53) 6555 (불 통 시)

# 새時代に 맞는 새로운 補綴法으로! 完璧한 PORCELAIN室 施設



美國에서 가장 높히 評價되는 半自動 眞空  
Porcelain Furnace (美國 Huppert製).



世界的으로 最上級인 獨逸 Biomat  
Porcelain 全自動 眞空 Furnace.

## 技工種目

### A. 一般技工

- 1) 金屬燒付 Porcelain
- 2) Aluminous Porcelain Crown
- 3) 既成陶齒応用한 Porcelain Jacket Crown
- 4) 陶齒形態修正

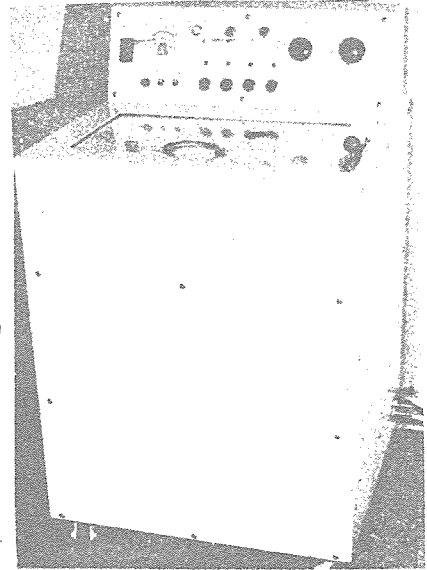
### B. Nobilium Alloy 一局部義齒

### C. Attachment

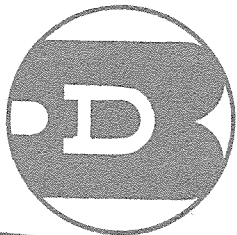
(東洋人에게 가장 適合한 ASC 52, CEKA等)

D. DIAMON-D (하드 레진) 는 싸파이어가 10% 含有되어 있으므로 從來의 하드 레진 보다 越等하게 堅固한 美國 AMCO會社 製 高級 하드 레진임.

E. 새로 改良된 S-R Proplast는 從來製品과는 달리 重合液이 없이 Crystal Monomer (結晶粉末體) 를 使用하는 New Proplast임.



本 SDH-20B型 半導體使用 鑄造機는 從來의 SDH-20A의 改造型으로서 最高의 性能을 發揮함.



## 邊齒科附設精密補綴研究所

서울 中區 南大門路 5 街 6 의 8

電話 28-1059



10余年의 傳統을 자랑하는  
 靑山齒科技工研究所

# Vitallium



Howmedica



大型高周波熔造機에  
 依한 High fusing metal  
 인 Vitallium을 專門으  
 로 取扱하여 보다 精  
 足스러운技術奉仕에  
 積極努力하겠습니다  
 如何한 Size의 白  
 金·加金 作業도 百  
 發百中 美麗한 frame  
 을 얻을수 있습니다

Dental Laboratory의 開拓者

## 靑山齒科 附設 技工研究所

서울 中區 乙支路 5街 35番地

52-8955  
 6389

## 골 흡수와 Citrate 대사

### —Bone Resorption and Citrate Metabolism—

서울대학교 치과대학 생화학교실

정 태 영

#### 서 론

골을 파괴하는 세포들 특히 osteoclast는 수종의 내분비선의 조절을 받는다.

Gaillard(1959), Goldhaber(1960)등에 의하면 parathyroid hormone은 직접 osteoclast에 자극을 하여 골 흡수가 일어날 수 있는 것을 실험적으로 관찰하였다. 또한 Belanger(1966)등은 parathyroid hormone이 osteocyte의 골분해작용을 조절한다고 하였다.

Copp et al.(1962, 1967)등은 혈액내 Ca양을 저하시키는 calcitonin을 포유동물의 thyroid에서 발견하였고 하등동물의 ultimobranchial gland에서 발견하였는데 이 내분비물질은 골과괴력을 감소시키며 혈액내 Ca양을 저하시키지만 이의 정확한 역할은 hypercalcemia의 방지나 골의 유지를 하는데 관여한다는 것은 아직도 명확치는 않다.

Irving(1970)은 parathyroid hormone이나 calcitonin이 치주질환에서 골변화에 관여한다는 것은 있음직하지 않다고 하였다. 왜냐하면 이들의 작용은 전신적인 것이 지 국소적인 것은 아니기 때문이다. 그래서 건강한 치조골이 다른 골보다 더 이들 내분비물질에 민감하게 작용한다거나 치주질환시 parathyroid hormone작용이 증가된다는 것은 근거가 없다고 하였다.

Goldhaber(1965)는 heparin이 그 자체는 골 흡수와 직접관계가 없으나 parathyroid hormone의 cofactor로서 작용한다고 하였는데 골 흡수를 이르기에는 충분한 양이 parathyroid hormone이 존재하여도 국소적으로 heparin양이 증가하면 이 hormone작용을 증가시키는 것을 치주질환시 발견하였다.

또한 골흡수에 관여하는 화학적인 변화는 collagenase, acid phosphatase등에 의해 일어난다는 보고등이 있고

citric acid와 lactic acid가 무기상의 용해를 이끈다는 것이 알려져 있는데 citric acid와 parathyroid hormone과의 관계를 Hartles( )가 보고하고 있다.

#### 골내의 Citrate Fraction의 성상

Armstrong과 Singer(1956)는 일부의 골 citrate만이 교환될 수가 있고 골격에만 축적될 수 있다고 하였다. 왜냐하면 hydroxyapatite가 생리적수소이온농도에 서만 citrate와 친화력이 크기 때문이다. 또한 조직액의 citrate농도는 이 골격에 축적하기에는 충분한양이 함유됨을 관찰하였다.

Hartles와 Leager(1960)는 골이나 상아질이 회석산으로 처리되면 광물질, citrate와 몇몇의 질소화합물이 용해됨을 관찰하였는데 이 용액을 alkali로 하면 광물질과 citrate가 상호침전(coprecipitation)된다. 그러나 calcium이 oxalate나 sulfate와 같은 약간 산성수소이온농도에서 침전될 때 citrate만이 용액내에 남게된다. 그러므로 골의 석회화시기에 존재하는 어떤 citrate도 생리적 pH치에서는 골에 결합된다.

#### Citrate Fraction의 성상

정상혈청내의 citrate는 200—500mg%로서 비교적 안정된 농도를 신장에 의해 유지되고 있다. 신장은 순환혈액에서 노에 직접 배설하는 것이 아니라 이를 신진대사시켜 제거하는 것이다. Martenson(1940), Freeman(1960) 등은 개에서 양측신장을 절제후에 혈청 citrate양의 증가를 관찰하였으나 노관결찰은 이런 증가를 보지못함을 관찰하였다. citrate를 정상개에 주사 후 3시간 이내에 순환혈액에서 소실하고 노관결찰후는 약간 오랜기간 지속되나 양측신장절제후 혈청 citrate는

citrate주사후 8시간 까지도 증가됨을 관찰하였다. 이런 결과는 개에서 신장이 순환혈액내의 citrate를 대사하는 좋은 예이다.

Freeman과 Chang(1950)은 부갑상선절제후는 serum 내 calcium과 citrate의 감소를 관찰하였고 Steenbock과 Bellin(1953)은 실험적으로 vitamin D 결핍을 이르게 할 때 calcium과 citrate의 농도가 감소됨을 관찰하였다 그후 Freeman(1956)은 parathyroid extract를 투여하여 일어나는 hypercalcemia는 serum calcium이 vitamin D 투여에 의해 증가될때 보다 blood citrate가 저하한것을 관찰하였다.

### 골대사에서 citrate의 역할

골은 정상구분으로 citrate를 함유하고 있는데 골의 citrate양은 영양학적, 내분비학적인 인자(특히 vitamin D, parathyroid hormone)에 의하여 변화가 일어날 수 있다. 이 두 인자가 주로 골격과 그 주위환경사이에 존재하는 복잡한 역학적 평형상태를 유지하는데 관여하고 있는 것이다.

Neuman과 Dowse(1961)은 citrate를 너무 과대평가하는 경향이 있어 골내의 전체적인 유기산생산에 주의할 기우리는 경향으로 관찰하였는데 vitamin D는 pyruvate와 oxaloacetate에서 citrate형성을 하는데 필요한 보조인자의 합성을 돕거나 활성화 시키는 역할을 하는 것으로 추측하였다.

이는 Tulpule와 Patwardhan(1954)가 실험적으로 vitamin D결핍을 이룬 동물들의 연골은 pyruvate를 산화(NAD-dependent)를 할수 없음을 관찰하였고 또한 Rai ha와 Forsander(1952)는 vitamin D와 thiamine pyrophosphate(coccarboxylase)의 인산화물 촉진시키는 것을 관찰하였다. 즉 이들은 생체에서 vitamin D가 골의 citrate생산을 촉진시키는 것을 증명하게 되었다. 이런점으로 보아 vitamin D의 대사상의 효과는 NAD나 coccarboxylase와 같은 보조인자의 합성을 촉진시키는 것으로 추측할 수 있게 되었다.

또한 Neuman과 Neuman(1959)은 parathyroid hormone은 pentose oxidation shunt와 TCA cycle의 citrate에서 isocitrate를 통해  $\alpha$ -ketoglutarate로 되는 과정에서 NADP dependent reaction을 억제하여 골내의 citrate의 양을 증가시킨다고 하였다.

이런 관점을 지지하는 것으로 Laskin과 Engel(1956)은 parathoid hormone으로 처리한 동물에서 골내의 산소섭취량이 저하됨을 관찰하였으며 Hekkelman(1961)은 isocitrate dehydrogenase의 활성이 현저히 감소함을 실험적으로 관찰하였다.

이상을 요약하면 vitamin D는 citrate생산을 촉진시키시고 parathyroid hormone은 citrate의 대사를 억제하고 또한 NAD-dependent pentose oxidation shunt를 억제하여 pyruvate의 생산을 증가시켜 직접 Embden-Meyerhof glycolytic pathway로 향하게 한다.

생체실험에서 골 citrate의 축적양은 vitamin D 투여량이 더욱 많이 축적한다. parathyroid hormone투여는 골의 citrate양이 증가를 가져오나 부갑상선절제후에 골의 citrate양은 현저한 감소를 이르지 않는다.

Harrison과 Fraser(1960) 등은 정상보다 적은 Ca를 투여한 백서에서 parathyroid gland가 비대됨을 보고하였는데 이때 parathyroid gland는 정상보다 적은 혈액 Ca를 올리기 위해 더욱 심하게 자극하기 때문이다.

### 결 론

결론적으로 vitamin D와 parathyroid hormone은 골흡수를 촉진시키는 것은 잘 알려져 있는데 이들은 골내의 citrate생산을 촉진시키는 작용을 한다. 그래서 citrate의 존재와 관련하여 골흡수를 이룰수 있는가를 생각하여 볼때 citrate함성은 국소적으로 수소이온농도의 증가를 이룰수 있어 골내의 무기물을 용해하며 또한 citrate ion은 calcium과 chelator가 될수 있는 것이다.

### 참 고 문 헌

Armstrong, W.D., and Singer, V. (1956) In „Bone Structure and Metabolism,“ Ciba Foundation Symposium(G.E.W. Wolstenholme and C.M. O'Connor, eds) p. 103, Little, Brown, Massachusetts.

Belanger, L.F., Semba, T., Tolnai, S., Copp, D.H., Krook, L., and Gries, C. (1966) Calcified Tissues (Fleisch, H., Blackwood, J.J., Owen, M., and Fleisch-Ronchetti, M.P., eds.) p. 1, New York: Springer Verlag.

Copp, D.H., Cockcroft, D.W., and Kueh, Y. (1967) Science, 158, 924.

Coop, D.H., Cameron, E.C., Cheney, B.A., Davidson, A.G.F., and Henze, K.G. (1962) Endocrinology, 70, 638.

Freeman, S. (1960) In „Bone as a Tissue,“ (Rodahl, K., Nicholson, J.T., and Brown, E.M., eds) p. 314, McGraw-Hill, New York.

Freeman, S., and Chang, T.S., (1950) Am. J. Physiol. 160, 341.

- Gaillard, P.J., (1959) *Develop. Biol.* 1, 152.
- Goldhaber, P. (1960) In „Calcification in Biological Systems, (Sognnaes, R.F., eds.) Publication No. 64, Washington, D.C.: Amer. Ass. Adv. Sci., p. 349.
- Harrison, M., and Fraser, R. (1960) *J. Endocrinology*, 21, 197.
- Hartles, R.L. (1964) In „Advances in Oral Biology,„ Vol. I (Staple, P.H.) p. 225, Academic Press, New York.
- Hartles, R.L., and Leaver, A.G. (1960) *Arch. Oral Biol.* 1, 297.
- Hekkelman, J.W. (1961) *Biochem. Biophys. Arch.* 47, 426.
- Irving, J.T., Helley, J.D., and Weinstock, M. (1968) In „Resorption of Labelled Bone,„ (Mil Haud, G., Owen, M., and Blackwood, H.J.J. eds.) p. 353, Les Tissues Calcifies, Paris: Societe d' Edition d'Enseignement Superieur.
- Laskin, D.M., and Engel, M.B. (1956) *A.M.A. Arch. Pathol.* 62, 296.
- Martensson, J. (1940) *Acta Rhysiol. Scand.*, 1 (Suppl. 2), 37.
- Neuman, W.F., and Dowse, C.M. (1961) In „The Parathyroids,„ (Greep, R.O., and Talmage, R. V., eds.) p. 310, Thomas. Springfield, Illinois.
- Neuman, W.F., and Neuman, M.W. (1958) „The Chemical Dynamics of Bone Mineral,„ Univ. of Chicago Press, Chicago, Illinois.
- Räihä, C.E., and Forsander, O. (1952) *Science*, 115, 242.
- Steenbock, H., and Bellin, S.A. (1953) *J. Biol. Chem.* 205, 985.
- Tulpale, P.G., and Patwardhan, N.N. (1961) *Biochem. J.* 58, 61.

◇ 各種齒科機材一切具備

賣買 · 修理 · 配達

◇ 地方注文歡迎

## 京 南 齒 科 商 社

서울 永登浦區 永登浦 2洞 16番地

電話 (62) 7347

# 會 務 日 誌

8월 4일 : 保社部에서 不正醫療業者行爲團束協助依頼 公文接受

6일 : 會館建立 工事費引下 折衝관계로 文齒科에서 建立委員會開催

7일 : 美 8軍 齒科 顧問官 就職任式 환송파티결 환영 파티 개최

10일 : 徐會長 保健所法 改正問題論議키 爲해 保社部 長次官禮訪

齒科月報(4號) 發刊하여 전국회원에게 發送

8월 12일 : 제 11회 정기이사회 開催

## 제 11회 정기이사회

日時 : 70年 8月 12日 午前 8時

場所 : 協會會議室

### ◆ 各部報告

#### ◇ 총무위보고

① 7월중 치과 월보에 발표키로된 치과 의사 현황을 정기 신고에 의하여 집계 발표 하였음.

② 7월 15일 배관치비구라봉사단을 인솔하였고 봉사 활동을 29일까지 끝마치고 31일 봉단원은 本國으로 歸任했음.

#### ◇ 재무위보고

7월중 회계 보고

#### ◇ 의무위보고

① 국립보건 연구원에 문의한 X-레이 방어 시설에 대한 기술적인 설명을 회신받아 각시도에 이첩 하였음.

② 보건소장, 보건소법 개정문제는 절충하였으나 현실 점을 보아 불 가능하므로 보류 하였음.

#### ◇ 국제위 보고

① 제6회 아세아 태평양 치과회의에 참석자 초청문제를 계속 독촉함.

② 자마йка 및 마레이지아 보건상에게 치과 의사 파견 문제를 계속 추진키로함.

#### ◇ 학술위 보고

전문위 문제는 9월중에 소위원회를 개최하겠음.

#### ◇ 건립위 보고

회관건립 문제는 설계를 끝마쳤으나 건축비 문제로 예산에 부합 되도록 설계를 수정, 9월초에 착공할 예정임.

#### ◇ 회장 보고

보건소법 개정문제에 관하여 보사부장·차관을 심방 치과의사가 보건소장이 되도록 보건소법을 개정하여 줄것을 요청하였으나 보사부 당국으로서는 현재 군의관에 대거에편과 의협에서의 보건소장 결원 보충을 책임지고 나서 47개소나 결원 되었던 보건소가 진원 충당되었고 해외 진출문제 자격등이 규제 되므로 이문제는 희망자가 많이 완전히 해결 되므로 염려할바가 없다는 것임. 만일 의사로 보충 되지 않을 경우 치과 의사를 임명하는 것이 우선순위라고 결론 지었음.

71년도 사업계획서 검토.

28일 : 會館建立委開催(文齒科)

31일 : 公報委員會開催(취경동 임운경齒科)

## Ferrania X-ray Dental Film

伊太利製 Ferrania 齒科用 X-線 필름 遂入荷!

D 6 FILM FOR DENTAL

高度로 成長한 伊太利技術陣에 依하여 製作된 Ferrania Film은 診斷上의 隘路를 打開하여 줄 것이며 患者를 診察하실때 많은 도움을 드릴것으로 確信합니다.

Ferrania X-ray  
Dental Film  
韓國代理店

# 京 南 齒 科 商 社

代 表 李 義 烈

서울特別市 永登浦區 永登浦 2洞 16番地 電話 62-7347

韓國電力 永登浦 營業所 건너편



## 齒牙動搖(Tooth Mobility)에 對한 病理

서울大學校 齒科大學 口腔病理學敎室

林 昌 潤

齒牙는 正常的으로 一定한 限度內에서 動搖되고 있으나 齒周組織의 變化로 因하여 正常限界를 넘어 動搖될 때를 齒牙動搖(Tooth mobility)라 한다.

齒牙의 動搖를 大別하여 生理的 齒牙動搖(Physiological Tooth mobility)와 病的 齒牙動搖(Pathological Tooth mobility)로 分類한다,

生理的齒牙動搖는 乳齒와 永久齒에 있어서 一定한 限度內에서 動搖되고 있는 것과, 乳齒와 永久齒 交換時期에 乳齒脫落 直前に 動搖되는 狀態를 말하며, 病的 齒牙動搖는 主로 齒周組織의 變化(齒根膜 齒槽骨白堊質의 變化)를 招來시키는 疾患으로 因하여 齒牙가 動搖될 때를 意味 한다.

齒牙動搖는 臨床 및 病理組織學의 齒科疾患의 診斷 및 治療에 있어서 重要한 尺度가 된다.

筆者는 齒牙動搖를 惹起시키는 因子몇개를 個別的으로 要約하여 論하고저 한다.

### 齒牙動搖의 原因의 分類

**第一節 生理的 動搖(Physiological Tooth mobility).** 齒牙는 齒根膜纖維의 彈性限界內에서 動搖되며 乳齒와 永久齒交換時期에 있어서 乳齒齒根의 過度한 吸收로 乳齒가 齒齦組織에 附着되어 있거나 乳齒齒根 一部가 齒槽骨內部에 存在하나 永久齒 萌出壓에 依하여 乳齒의 齒根膜纖維가 非正常的으로 走行하며 彈性的 限界를 넘으므로써 乳齒가 動搖되며 이는 生理的 現狀에 依하여 일어나므로 生理的 齒牙動搖라 한다.

**第二節 病理齒牙動搖(Pathological Tooth mobility).** 病理學的 見地에서 齒牙動搖의 原因의 分類는 多樣성을 띄우고 있으나 大部分이 齒周組織 特히 齒根膜과 齒槽骨의 病的變化가 主原因이 된다. 그런고로 筆者는 齒周組織의 變化를 招來시키는 疾患들에 重點을 두고 論하고저 한다.

齒周組織에 病的變化를 惹起시키는 原因은 局所的 및

全身의인 原因으로 分類되며 이들은 齒根膜의 變化와 齒槽骨 및 白堊質의 變化를 隨伴하고 있다.

### 第一項 局所의 原因

**i. 齒周炎(Periodontitis) :** 齒周組織의 炎症 特히 齒根膜의 炎症은 急慢性을 不問코 炎症의 主症狀인 血液循環의 障礙로 惹起되는 齒根膜의 腫脹 卽. 齒根膜의 肥厚와 齒根膜纖維의 破壞가 齒牙動搖의 要因이 되며 齒根膜의 腫脹은 齒根膜纖維의 走行的 變化와 齒根膜纖維의 彈性限界(Proportional limit)를 넘게 되어 齒牙의 動搖를 惹起시키며 여기에 副次的으로 齒根膜의 腫脹은 齒槽骨의 吸收를 招來시키어 齒牙動搖를 더욱 助張시킨다.

**ii. 齒周症(Periodontosis) :** 齒周炎과는 달리 齒周症은 全身的인 原因으로 惹起되는 疾患인 故로 個個齒牙보다도 齒牙全體가 動搖되는 것이 特徵이다.

齒周症時 齒槽骨의 吸收가 全般的으로 일어나며 齒根膜纖維의 彈性이 弱화되므로 齒牙動搖가 일어나게 된다

**iii. 外傷性咬合 :** 外傷性咬合은 齒槽骨의 吸收를 招來시키며 齒根膜의 破壞와 炎症을 惹起시키게 되므로써 齒牙動搖의 誘發要因이 된다.

**iv. 老人性萎縮 .** 齒周組織의 老人性萎縮은 全身 狀態의 여러가지 條件에 依하여 差異가 있으나 齒槽骨의 吸收는 勿論 齒根膜의 萎縮을 招來하므로써 齒牙動搖를 誘發케 되나 이 境遇 初期에는 別로 느끼지 못하나 상당히 甚한 境遇에 나타난다.

**V. 齒根端 肉腫 및 齒根端膿瘍(Apical granuloma and Apical abscess) :** 齒髓의 急慢性炎症이 齒根端部로 移行되어 根端部에 膿瘍 또는 肉腫을 形成함으로써 齒牙의 貼出 또는 齒根膜에 炎症이 파급되어 齒槽骨의 破壞과 더불어 齒牙의 動搖를 惹起시킨다.

**vi) 外傷(Trauma) :** 外傷으로 급작히 충격을 받아 齒根膜의 彈性限界를 넘어 다시 本位置로 돌아오지 못하리

으로 인한 齒根膜內的 出血 및 體液의 貯留등이 Periodontalspace를 넓히므로서 齒牙의 動搖를 가져온다.

vii. 顎骨의 囊腫 및 腫瘍: 顎骨內에 存在하는 囊腫 혹은 腫瘍이 齒牙와 隣接하여 있을 때 大多數의 例에서 齒根 및 齒槽骨의 吸收를 일으키며 齒牙의 動搖를 隨伴한다.

臨床的으로도 이러한 例는 往往 患者가 單純한 齒牙動搖로 因한 拔牙을 要求하는 例에서 注意깊게 觀察하여야 하며 拔牙後에도 拔牙窩가 治癒되지 않는것이 特徵이다.

### 全身의 原因

全身의 原因으로 齒牙에 動搖를 惹起시키는 例는 稀有하나 齒牙動搖의 局所의 原因을 發見치 못할때 全身의 原因을 考慮하지 않으면 안된다.

全身의 原因으로써는 營養, Vitamin 및 內分泌腺 障礙 등이 主原因이 된다.

蛋白質 合水炭素 等은 直接的으로 結締織 및 骨基質 形成等に 關與하며 無機鹽 Na, Mg等, Vitamin에 있어서 結合組織形成에 關여하는 Vitamin C. 칼슘 隣代謝

에 關與하는 Vitamin D., 內分泌腺中 副甲狀腺機能充進이 가장 齒牙動搖와 關係가 깊다. 이 以外에도 副腎腺, 下腦垂體腺等이 直接 間接으로 關與된다.

其外에도 糖尿病과 같은 소모성性 疾患이 齒牙 動搖에 關與된다.

### 要 約

齒牙動搖의 原因은 局所的 및 全身的 原因으로 分類되며 臨床的으로도 診斷, 治療 및 予後 測定等 우리에 게 많은 問題를 提供하며 여러가지 條件이 併合되어 일어나므로 恒時齒牙動搖를 소홀히 보아 넘길 問題는 아니라 思料된다.

### 參 考 文 獻

- 1) R. Kronfeld : Boyle Hystopathology of the Teeth and their Surrounding Tissues. 3rd ed : London 1956
- 2) K.H. Thoma : Oral pathology. 5th ed. Mosby Company 1960. ST. Louis
- 3) W.S. Shafer, M.K. Hine & B.M. Ldvy. ; Textbook of Oral pathology. 2nd ed. W.B. Saunders Co 1963 Philadelphia London

## 서울 대학교 후기졸업식 학위 수여자 명단

김 병 철 : 부갑상선을 절제한 수탉의 악하선에서의 <sup>3</sup>H-tymidine의 반응에 관한 자기 방사법적 연구.

김 준 식 : Estrogen 과잉 투여한 백서치은 상피조직에 있어서의 조직 화학적 연구.

김 준 환 : Leucine-H<sup>3</sup>에 의한 산소결핍이 백서의 발육결합조직세포에 미치는 영향에 관한 자기 방사법적 연구.

김 지 수 : Sondgraph 에 의한 의치상후경과 한국모음에 관한 실험적 연구.

유 광 희 : 부갑상선 절제가 수탉 구강 점막 세포에서의 DNA 대사에 미치는 영향에 관한 자기 방사법적 연구.

이 선 형 : 가공의치 교합력에 관한 연구.

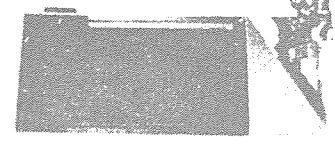
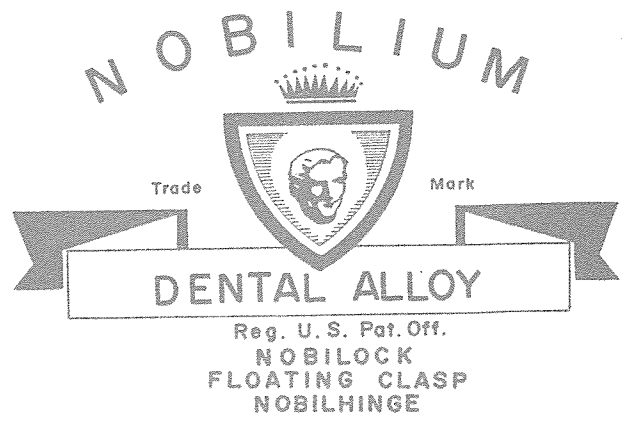
이 종 수 : Steroid Hormone 및 탄소적출이 가토 타액선에 미치는 영향에 관한 연구.

정 소 영 : 악하선의 기능적 비대.

지 달 진 : 정상인 저작 운동시에 있어서 교근 축두근 및 약이 본근의 근진도 분석.

세계적인 금속의 우수성을 자랑하는 義齒의 總決定版

한일 Nobilium 一周年  
記念 特別奉仕



〈特 徵〉

- (1) 美國齒科界에서 人氣絶讚裡에 使用되는 革新品인 Luciton (Full Denture Plastic Fiber) 은 絶對로 破折이 없으며 Metal Plate를 할 必要가 없음.
- (2) Crown bridge는 審美的인 Thermo · JEL로.
- (3) Nobilium Metal은 반드시 Nobilium Casting Machine에 依해 鑄造되어야만 本 Metal의 性分을 그대로 지닐수 있음.  
(一般技工으로서는 Gallium의 性分을 保存할 수 없음).

韓國唯一의 大氣卷內酸化防止가 되어 있으며 世界的으로 그 優秀性能을 자랑하는 Nobilium Electric Casting Machine

① Mechanical properties

| Casting Condition  | UTS (PSI) | 0.1% yield (PSI) | 0.2% yield (PSI) | Elongation (%) | Remark                      |
|--|-----------|------------------|------------------|----------------|-----------------------------|
| Phosphate investment<br>1600°F, B. O. 2600°F, C. T.<br>[WATER MIX] | 89, 600   | 74, 600          | 80, 400          | 1. 2           | (국내에서 흔히 사용되는 multi-verse등) |
| Silicate investment<br>1750°F, B. O. > 2800°F.<br>[LIQUID MIX]     | 98, 300   | 74, 800          | 79, 000          | 2. 1           | Nobilium, Vi등 매물제           |

② Mechanical properties

| Casting Condition                                      | UTS (PSI) | 0.1% yield (PSI) | 0.2% yield (PSI) | Elongation (%) | Remark            |
|--|-----------|------------------|------------------|----------------|-------------------|
| U. R. investment 2800°F<br>Casting Temp.<br>[IN ARGON] | 86, 200   | 73, 600          | 77, 400          | 1. 8           | (nobilium 대기권콘트론) |
| U. R. investment > 2800°F<br>Casting Temp.<br>[IN AIR] | 80, 200   | 63, 600          | 76, 700          | 1. 7           | (일반고주파)           |



NOBILUM

全恒周齒科  
附 設

노비리움 치과기공연구소

서울특별시종로 5 가 · 효제동 209번지 전화 (73) 9790



# Niranium Products

CERTIFICATION

案内 말씀



## NIRANIUM이란 !!

Metal계의王者인 Niranium는 先進諸國(美國·日本·西獨) 등지에서 널리 쓰여지고 있으며 韓國에서도 最初로 쓰여진 것이 Niranium Metal임을 누구나 잘 알고 계시는 事實입니다.

그 어느 Metal보다 性能이 우수하며 感도가 높은 Niranium은 우리 齒科界에서 없어서는 안될 Metal임을 전문 學者들은 말하고 있습니다.

항간에 일부 물지각한 業者들이 事實無根한 流言蜚語로 Niranium Metal를 低質化 시키려고 하고 있으나 본래 지니고 있는 그 性分으로서 品質을 능히 保證할수 있습니다.

韓國 齒科教育의 殿堂이며 數千의 齒科醫師 先生을 養成 배출시킨 서울大學校 齒科大學에서도 學生들의 補綴實習資料로서 10年間이나 使用할수 있는 어마어마한 量을 確保하고 있는것을 미루어 볼때 齒科補綴界의 寵兒인 Niranium의 우수성을 인정받은 것입니다.

過大競爭에서 오는 일부 기만선전에 현혹되심이 없이 世界的 Metal인 Niranium을 使用하시여 날로 發展하는 齒科界를 더욱 빛내시기를 바라마지 않습니다.

---

# NIRANIUM CORPORATION

## U. S. A.

## 『치아동요(Tooth Mobility)의 임상적 소견』

서울대학교 치과대학 치주병학교실

최 상 목

### I. 머 리 말

임상적으로 치아동요도(Tooth Mobility Data)를 측정할 수 있는 쉽고 정확한 방법을 모색하기 위하여 여러 학자들에 의해서 많은 연구가 되어왔다. 거기에 따르는 적절한 기구(Periodontometry)를 고안함에 많은 방법들이 채택된 바 있지만 아직도 임상적으로 가장 합리적이라고 생각되는 방법은 고안된 것이 없다고 생각된다.

1951년 Mühlemann에 의해서 치아의 임상적동요(Clinical Mobility)를 측정할 수 있는 macroperiodontometer 를 고안한 바 있으나 이는 치아의 수평동요(Horizontal Mobility)만을 측정할 수 있는 단점을 갖고 있었다.

즉 치아를 수평적으로 1~3초 동안 일정량의 압력을 가하여 힘, 설측(Labio-lingual)으로 치관의 excursion 을 측정한 것이다. 이때 구치부는 특별한 장치(Intra-orally Tray)를 부착시켜 사용해야만 하는 불편함이 있기 때문에 임상적으로 진치, 소구치에 국한해서 사용할 수 밖에 없는 단점이 있었다. 그 후 O'Leary에 의해서 모든 치아에 고루 적용할 수 있는 조작이 쉬운 기구가 만들어진바 있긴 하지만 더욱 정밀하고 편리한 기구가 고안되어야 할 것으로 믿는다.

### II. 치아 동요의 임상적 분류

치아의 동요는 크게 나누어 생리적동요(Physiological Mobility)와 병적동요(Pathological Mobility)로 나눌 수 있다.

#### 1) 생리적 동요(Physiological Mobility)

치아는 건강한 치주조직 상태하에서도 동요를 하고 있다. 이러한 건강한 치주조직상태에서의 치아동요에 대해서 많은 연구가 이루어져 있다. 즉 치아의 정상동

요(Normal Mobility)는 개개인의 경우에 따라 차이가 있음은 물론, 한 개인에 있어서도 한개 치아의 동요는 하루하루가 틀리며 하루중에서도 시간시간에 따라 변화되고 있다.

O'Leary의 연구에 의하면 치아의 수평동요(Horizontal Mobility)에 대한 표준치를 내본 결과 하악좌측 제일소구치의 경우 평균동요가  $7.39 \pm 0.72 \text{mm}/100$  이며 동요의 최고치는  $5.84 \sim 8.63 \text{mm}/100$ 이라고 보고했다. 이때 준 힘은 500p의 힘을 준 것이다. 이때의 표준편차는 5.6-9.8%범위였다고 보고했다.

또한 치조골내에 식립된 치아의 안정상태(Rest position)는 일정하지 않으며 저작 혹은 음식을 삼키는 동작(Deglutition)을 할때 그 교합압에 의해서 치아가 경미하게 intrude되며 반대로 1~3시간정도 아무런 교합도 하지 않거나 체위를 가로누웠거나 했을 때는 경미한 extrude현상을 일으킨다. 이때 extrude된 치아는 intrude된 치아보다 더큰 수평동요를 하게 됨은 물론이다.

때문에 치아의 생리적 동요는 하루내에서도 측정시간에 따라 틀리며 저작, 삼키는 동작, 교합습관등에 따라 그 양상이 달라지므로 매우 복잡한 관계를 갖고 있다고 할 수 있다.

#### 2) 병적 동요(Pathological Mobility)

치주조직의 병변으로 인하여 야기되는 치아동요를 말한다. 임상적으로 정상치아의 수평동요의 최상의 범위는 단근치(Monoradicular Teeth)에서는  $T_{500} = 15$ 이며 복근치(Multiradicular Teeth)에서는  $T_{500} = 10$ 로 되어 있다.

( $T = \text{Total excursion of the crown in hundredths of a millimeter when loaded with 500p}$ )

이는 성인을 기준으로 한 것으로 이 평가보다 높은

경우의 동요를 병적 동요라 할 수 있다. 치아의 병적 동요는 치아지지조직의 질적(Qualitative), 양적(Quantitative) 변화에 의해서 일어난다고 생각할 수 있다.

양적변화요인은 치아지지조직의 해부학적 변형을 뜻하며 치주질환시에 악물상실과 치아동요와의 관계가 그에라고 할 수 있다.

질적 변화요인은 전신질환, 국소요인 등이 치아의 병적동요가 될 수 있으나 특히 국소적요인이 더 많이 작용한다고 볼 수 있으며 전신적 요인에 대한 효과는 특별한 연구가 아직 이루어지지 않고 있다. 즉 다시 말해서 건강한 치주조직을 가진 치아도 병적동요를 야기할 때가 있으므로 임상가는 치아동요 그 자체(pre-se)에 어떤 의미를 가질 것이 아니라 치아동요란 어디까지나 진단적, 예후적 평가를 얻기 위한 방사선 촬영이나 관례적인 임상진단에서 얻어진 진단 결과와 관련시켜 치아동요를 생각하는 것이 가장 치아동요를 분석하는 첩경이 될 것으로 믿는다.

### Ⅲ. 치아동요와 기능적 장애

치아동요에 영향을 미치는 국소적 요인으로서 특히 비정상적힘(Abnormal Forces)이 가장 심한 동요를 야기한다고 볼 수 있다. 교정치료에 있어서 과도한 힘을 부여한 경우 치아의 병적동요를 일으키는 예는 흔히 볼 수 있는 경우가 될 것이다.

또한 이상교합(Occlusal Malfunction), 교합습관(Occlusal Habit)등이 동요를 일으킬 수 있는 요인이 되며 특히 정신적 stress를 받고 있는 환자의 경우에 치아동요가 일어난다고 보고되고 있는데 이는 일종의 보호기전(Parafunction)이 아닌가 생각하고 있지만 확실한 규명은 되어 있지 않다.

또한 치아의 병적동요는 외상성교합(Occlusal Trauma)의 가장 특징적인 증상이다. 즉 실험적으로 외상성을 준 치아에서 치아동요성 증가 양상과 치근막의 조직학적 손상에 관한 관계는 밀접한 연관성을 갖고 있음은 분명한 사실이다. 외상성 교합에 의한 치아동요는 그 요인이 되는 비정상적인 힘을 제거해주면 며칠내에 현저한 동요가 감소됨을 보여줌은 이를 입증해 주고 있다. 고로 외상성 교합은 치아의 병적동요를 야기하는 임상, 조직학적인 손상요인으로 생각할 수 있는 것이다

### Ⅳ. 치아동요 측정에 의한 임상적효과

치아동요의 측정으로 치주질환에 있어서 전신적, 국소적 치료효과에 있어서 많은 연구를 거듭해 왔다.

Clark는 정련된 함유탄소음식물(Refined Carbohydrate

Diet) 혹은 고단백질(High Protein)로 처리된 배상에서 현저한 치아동요의 감소를 보여줌을 보고한바 있고 Karlson, Cheraskin의 연구에 의하면 Ascorbic Acid의 다량투여도 치아동요감소에 현저한 효과를 갖어 왔다고 보고했다.

Würst, Rateitschark는 80명의 성인치주환자에서 36개월동안 치료를 계속한 후(국소적 자극물을 제거) 전치부의 치아동요 변화를 관찰한 결과(치료전의 평균동요는  $T_{500} > 20$ ) 치료후 평균동요가 20%감소를 보였다고 보고했다. 그러나 생리적 치아동요까지는 회복시켜 줄수 없었다고 했다.

$T_{500} < 20$ 인 경우는 어떤 국소적 치료에도 효과를 얻지 못했다고 보고했다.

Daniel은 치은 절제술을 시행한 후 4주일후에 현저한 동요감소를 관찰했으나 소파술(Curettage)후 2주일 후에는 감소를 볼수 없었다고 보고했다. 한편 Goldberg's는 소파술후의 동요감소를 지적한바 있다.

치주질환의 국소적 치료목적으로 Removable Splint를 사용하는 경우 외상성을 야기할수 있는 요인에 대해 많은 관심을 가지고 연구한 결과 Rateitschark는 Splint 1개월후 23%의 평균치아동요가 나타났다고 보고했다. 편측성 저작(Unilateral Chewing)을 하는 환자에 있어서 기능저하치아(Hypofunctional Teeth)에서 치아동요의 증가를 보고했는데 이를 양측성 저작기능으로 회복시켜준 후에 현저한 감소를 보인다고 보고했다. 즉 교합조정시술후에 치아동요감소에 대한 많은 보고는 아플릿바침해 주는 것이다.

치아동요측정을 보철시술에 조직적으로 사용함으로써 임상적 효과를 얻어진 연구도 있다.

Fenner, Gerber, Mühlemann은 보철지대치 설정문제에 있어서 여러가지 보철설계의 외상성 교합효과에 대한 차이를 연구한바 있다.

또한 치아동요 측정으로 교정치료시에 치주조직 손상의 척도를 알려주는데 많은 도움을 주고 있다.

교정력이 치아이동에 대해서 여러가지 양상이 있는데 이때 치주조직에 미치는 조직변화에 순응할 수 있는 적절한 설계에 의한 교정장치를 장착시켜 주어야 함은 물론이다. 교정을 받을 수 있는 치아는 일반적으로  $T_{500} = 15$ 이상의 범위를 넘지 않는 절대동요치를 가진 치아에서만 교정시술이 가능함을 시사해 주고 있다.

V. 치아 동요치 변화의 표현방법 및 분석

어떤 치아의 치료전, 치료후의 동요치를 표현하는데 있어서 백분률(%)을 사용함은 결점을 내포하고 있다. 또 산술적으로 건강도 (Health Degree), 질환도(Disease Degree)를 표시함에 있어서 어떤 문제성을 갖고있다.

즉 예를들면 치아동요가 10에서 30으로 증가했다면 이때 변화율은 300%의 치아동요증가로 표현하지 않으면 안되기 때문이다. 임상적으로 치료후의 수평동요치가  $T_{500}=100$ 인 치아는 일반적으로 발치(Extraction)를 해야 된다고 생각되며 그 기준은 그 치아의 치주조직 사망율(Periodontal Mortality)이라고 생각할 수가 있다.

한편 치주조직의 건강치라 함은  $T_{500}=5\sim 15$ 사이의 범위를 가진 치아를 말할 수 있다. 때문에 이론적으로 치아동요가 100에서 10으로 감소되었다 함은 90%의 감소를 보인 것이며 치아는 위기직전에서 완전한 건강상태로 회복되었다고 분석되어야 한다. 반대로 치아동요가 10에서 100으로 증가했다면 건강한 상태에서 사망율(Mortality)로 변화된 것을 의미한다.

그러나 이것은 900%의 치아동요 증가로 지적되는 것이 아니고 90%의 치아동요증가로 간주해야 할 것이다.

완전무결한 치주조직이란 치아동요가 전혀 없는(Zero Mobility) 치아를 뜻함이 아니고  $T_{500}=10$ 내외이기 때문에 치아동요의 계산은 Mühlemann의 공식을 적용함이 합리적이다.

$$\frac{X_1 - X_2}{X_1} \times 100 \quad \begin{array}{l} X_1 = \text{치료전 동요치} \\ X_2 = \text{치료후 동요치} \end{array}$$

즉 이 계산법에 의하면 평균 동요감소가 30에서 10으로 된 치아군은 80에서 60으로 감소된 군보다 치료효과가 훨씬크다고 표현되고 있다. 전자는 66%의 감소를 보이고 후자는 25% 감소를 보여주고 있다.

더 엄밀히 말하자면 위의 공식에서 치아 각개의 가장 최소치의 생리적 동요치 (Lowest Physiological Mobility Value "a")를  $X_1$ 으로부터 공제함이 더욱 정확한 계산이 된다.

$$\frac{X_1 - X_2}{X_1 - a_1} \times 100 \quad a_1 = \text{Lowest Physiological Mobility Value}$$

먼저 말한 예에서 이 공식을 적용하면 감소율은 임상적으로 더욱 현실적인 수치가 나오게 된다. 30에서 10으로 감소된 경우는 66%가 아닌 83%정도가 되고 80에서 60으로 감소된 경우는 25%가 아닌 27%의 감소를 나타내게 된다.

치아동요를 측정함에 있어서 어떤 실험적인 계획과 평가를 얻기 위해서는 그 측정시간은 24시간 내내 일어나는 상황을 전부 수록하고, 저작시간에 준해서 기준화시켜줄 필요가 있을 것이다. 일개 치아에서도 많은 차이를 보이기 때문에 여러개 치아를 군(Group)으로 채택하여 시행해야 할 것이며 특히 치아동요와 전신적 관계를 중요시하고 연구해볼 필요성이 있다. 이러한 연구에서 개개치아가 실험단위가 되고 동요양상은 치아군의 평균 동요치에 의해서 평가됨이 합리적인 것이다.

치아동요 측정을 정확히 함으로써 임상적으로 기여할 수 있는 중요성은 우선 관례적인 진단방법(Conventional Diagnostic Method)으로는 불가능한 치주조직 병변을 찾아낼 수 있다는 것이며 외상성 교합에 대한 명확한 진단을 얻을 수 있다는 점이다.

그리고 국소적 치주치료시에 20mm/100( $T_{500}$ ) 보다 큰 평균치 치아동요를 가진 치아는 생리적 동요까지는 회복시켜 줄수 없다는 것이다.

또 removable splint는 치아동요의 증가를 가져오기 때문에 임상적인 적용에 대해서는 고려의 여지를 갖고 있음을 나타내 주고 있다. 또, 교정치료에 있어서 치아이동목적에 15mm/100( $T_{500}$ )보다 큰 치아에 있어서 교정시술을 시정해서는 안된다는 것을 알려주고 있다.

앞으로도 더 정밀한 치아동요측정을 함으로써 임상적 효과에 많은 기여할 점이 있을 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

- 1) Hirt, A. and Mühlemann, H.R.: Diagnosis of Bruxism by Means of Tooth Mobility Measurements. Parodontologie 9, 47; 1955.
- 2) Fenner, W., Gerber, A. and Mühlemann, H. R.: Tooth Mobility Changes during Treatment with Partial Denture Prosthesis. J. Prost. Dent. 6, 520; 1956.
- 3) Gabel, A.B.: Mathematical Analysis of the Function of Fibers of the Periodontal Membrane. J. Periodont. 27. 191; 1956.
- 4) Mühlemann, H.R.; Quantitative Parodontaldiagnostik. Zahnärztl. Rundschau. 66, 71; 1957.
- 5) Joel, A.A.: A New Method for Measuring Tooth Mobility. Dent. Pract. 8, 329; 1958.
- 6) Sakaida, Y.: Observation of Relationship between Menstruation Cycle and Tooth Mobility on Female. Kokubyo-gakkai-za sshi (Japan

- Stomatol. Soc.) 26, 1415; 1959 (in Japanese)
- 7) Parfitt, G. J.: Measurement of the Physiological Mobility of Individual Teeth in an Axial Direction. *J. dent. Res.* 39, 608; 1960.
  - 8) Parfitt, G. J.: The Dynamics of a Tooth in Function. *J. Periodont.* 32, 102; 1961.
  - 9) Clark, J. W.: Systemic Factors in Abnormal Tooth Mobility. *J. dent. Med.* 17, 16; 1962.
  - 10) O'Leary, T. J. and Rudd, K. D.: An Instrument for Measuring Horizontal Tooth Mobility. SAM-TDR-63-58 and *Periodontics* 1, 249; 1963.
  - 11) Cheraskin, E. and Ringsdorf, W. M.: Periodontal Pathosis in Man. VIII. Effect of Protein Versus Placebo Supplementation Upon Clinical Tooth Mobility. *Periodontics* 2, 69; 1964.
  - 12) Rudd, K. D., O'Leary, Y. J. and Stumpf, A. J.: Horizontal Tooth Mobility in Carefully Screened Subjects. *Periodontics* 2, 65; 1964.
  - 13) O'Leary, T. J., Rudd, K. D., Nabers, C. L. and Stumpf, A. J.: The Effect of Mastication and Deglutition on tooth Mobility. SAM-TR 65-23, April 1966.
  - 14) Picton, D. C. A.: The Effect on Tooth Mobility of Trauma to the Mesial and Distal Regions of the Periodontal Membrane in Monkeys. *Helv. odont. Acta* 11, 105; 1967.
  - 15) Mühlemann, H. R.: Tooth Mobility; A Review of Clinical Aspects and Research findings. *J. of Periodont.* 38, 114, 1967.
-

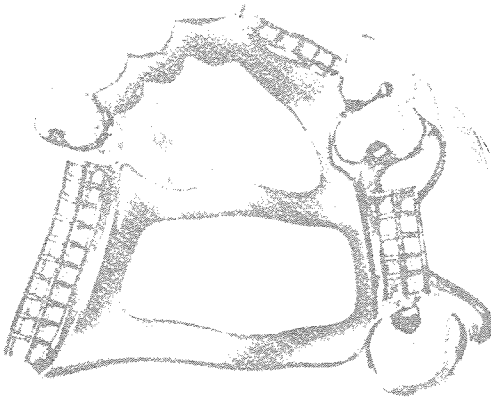




COBALT CHROME 精密鑄造

*Wironit*

西獨, BREMER GOLDSHLÄGEREI 社



Technical details

Brinnell hardness

390 Kg/mm<sup>2</sup>

Tensile strength

120 Kg/mm<sup>2</sup>

Elongation

8-10 %

Specific gravity

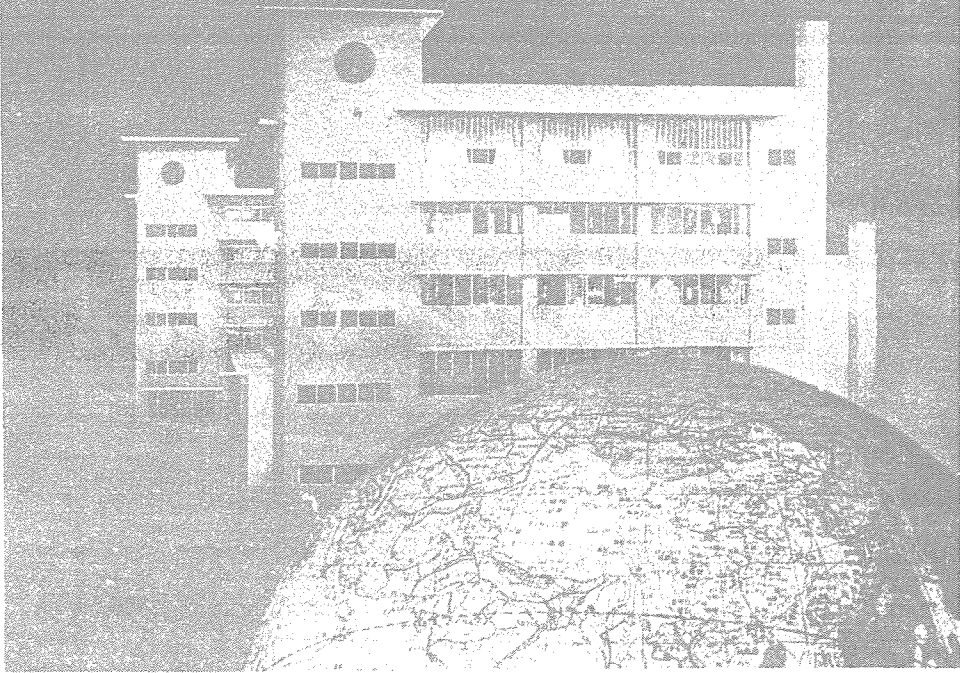
8.20g/Cm<sup>3</sup>

서울特別市中區明洞2街52-18

金仁根齒科 附設 補綴研究所

TEL. 22-7097

GC의 세계에 誇張한 生産設備은  
 恒常 國際規格에 適合한  
 製品을 보내드리고 있습니다



《GC의 齒科材料》

- 齒科用Cement
- 人工齒
- 假封材
- 印象材料
- 陶材
- Gutta Percha
- 齒科用WAX & Baseplate
- 齒科用合金
- CLEANSER & BROACH
- 硬石膏外埋没剂
- Amalgam 合金 牙齒科用水銀
- 其他材料及關連機械
- 合成樹脂製品
- 研削及研磨材料



製造元

而至化学工業株式会社

東京都文京区本郷3-2-14

TEL. (東京) 815-1541

而至製品韓国總代理店

大一齒科商社

서울特別市西大門區巡和洞208

TEL. 28-6717

## 보철 과 Tooth Mobility

서울대학교 치과대학 보철학교실

김 영 수

일반적으로 tooth mobility는 치아의 건강도를 평가할 수 있는 기준으로 생각되고 있고 원칙적으로 crown bridge work이나 partial denture 또는 tooth supported type의 full denture를 제작할 때에 지대치 선택의 결정적인 조건이라고 생각할 수 있으며 이때는 가능한한 mobility가 없는 치아를 선택하여야만 한다. 그러나 여건에 따라서는 다소의 mobility가 있는 경우에도 여러가지 설계의 묘로써 이용할 수 있는 때가 있다. mobility는 보철물의 기능과 수명에 직결되는 까닭에 보철물의 성패를 좌우할 수 있으므로 관련된 역학적인 점도 고려해야 할 것이다.

여러한 형태의 보철물이라 할찌라도 구강내 장착되면 아무리 설계가 잘되고 우수한 재료를 이용했다 하여도 계속적으로 가해지는 과부담으로 인하여 점차적으로 tooth mobility가 증가하지 감소하는 경우는 적다고 보아야 할 것이다.

이러한 여러가지 중요성에 비추어 양자의 관련성을 원인적인면, 진단적인면, 치료및 예방적인 보철처치면으로 구분하여 간략히 기술하고자 한다.

### 1. 보철물을 장착한 치아에 mobility가 발생되는 원인

**A) occlusal trauma:** tooth mobility에 대해서도 가장 중요한 원인이라고 볼 수 있는 것으로 보통 증상으로 보면 edema와 trauma가 동시에 발생하는 수가 많은데 trauma가 제거되면 대개는 edema도 없어지며 mobility도 사라지는 수가 많다. 그러므로 보철물인 경우는 정기적으로 교합관계를 조정해서 high spot가 남지 않도록 할 것이다.

**B) deflective occlusal contact:** 중심교합위에서 판이 아니라 mandible excursion할때에도 한 개의 ridge나 groove를 잘못 형성하여 좁으므로써 path에 지

장을 주어 보철물수명에 치명적인 영향을 끼칠수 있다. 역학적인 의미에서는 완전하다고 생각할 수 있는 경우에 있어서도 역시 교합관계는 상당한 요소일수 있다.

**C) habits:** bruxism, nail biting, pipe smoking, clenching, 연하시 계속적인 교합간 접촉등의 습관성이 원인이 되어 occlusal trauma를 통한 additional stress로 mobile tooth를 야기할 수도 있다. 이와같은 점은 교합조정을 하고 나쁜습관을 고치면 해소될 수 있다.

### **D) systemic condition**

**E) denture design miss:** fixed 또는 removable을 막론하고 보철물에 대한 설계시 저작압의 크기, 방향, 잔존치아와 무치악제의 지지능력평가에 대한 판단이 어긋날때에 지대치에 과부담이 작용되어 역학적인 요소로 인한 mobility가 발생할수 있다. 특히 partial denture일 경우는 조직의 resiliency(정상 0.2—1.0mm, 이상 1.0—2.0mm)로 인하여 denture 자체도 약간의 movement를 하게 된다. 이로인하여 여러가지 형태의 힘이 지대치에 작용될수 있는 것이다. 이런 힘을 효과적으로 계산하기 위하여서는 의치의 형태나 필요한 지대치의 수와 retainer의 형태등이 큰 문제가 된다.

결국 denture가 역학적으로 불리하게 설계되었을 때에는 mobility를 유발할수 있는 조건이 될수 있다 고 볼수 있다. 그중 몇 예를 들어 구체적으로 분석해 보자면

**a) fixed bridge의 free end pontic의 경우:** 물론 역학적인 점을 고려해서 허용할 수 있는 범위내의 경우에 대한 예로서 전치부에 한개의 pontic을 보충하는 경우 그림 1에서의 경우마다 차이는 있으나 차차 시일이 경과함에 따라 임상적, x-선상의 병적변화에 따른 mobility가 발생할 수 있다.

**b) 소구치부의 free-end pontic의 경우:** 소구치는 일반적으로 견치만큼 치근이 강하지 못할 뿐만 아니라 치근의 크기에 비해 저작면적이 너무넓고 leverage가

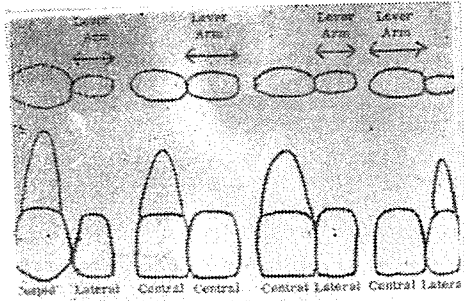


그림 1. Ante, s law와 leverage를 고려해 볼때 cuspid가 lateral incisor를 지지하는 경우가 가장 유리하다고 볼수있고 lateral incisor가 central incisor를 지지하는 것은 가장 불리해서 mobility가 발생될 가능성은 가장 크다고 볼수있다.

켜져서 견치의 경우보다 더 불리하다고 볼 수 있다.

c) 구치부의 small space를 over contouring하는 경우 : 이런 경우는 그 space의 정도가 어느정도 이든간에 free-end pontic의 경우로 적용하여 생각해 볼 수 있다. 즉 수직적인 힘은 치아의 중심에서 벗어나므로 상당히 불리한 압력이 작용되어 지대치측에 periodontal pocket 및 mobility가 형성될 수 있다 (그림 2).

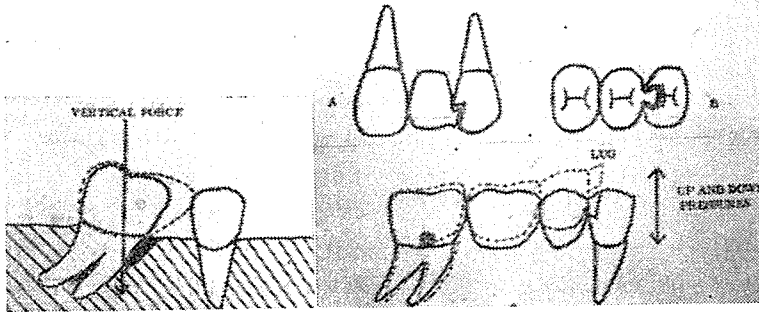


그림 2. 상실된 제 2소구치의 space가 좁아졌을때 제 일대구치의 치관부 인접면을 overcontouring시켜서 보충해 주는 경우 수직적인 힘은 치아중심에서 벗어나므로 tipping force가 작용되어 검게 표식한 부에 pocket이 형성되어 mobility가 발생될 수 있다.

D) broken-stress fixed partial dentures : 이런 경우는 일종의 cantilever작용이 일어 나는 수가 있다. 비교적 space가 좁고 치아가 견고할때 적용해야 할 것이나 노인치아나 치주조직이 약할 때에는 fixed joint 측의 지대치에 pumping작용이 계속적으로 일어나서 결국 지대치가 동요될 수 있다(그림 3).

E) 구치부 free-end pontic의 경우 : 흔히 임상에서는 부득히 할 경우 fixed free-end pontic을 대합관계와 교합면 관계를 조절하여 하나의 throw-off을 부착시켜 3-unit의 pattern으로 적용하는 수가 있다. 이럴경우 회전축은 대구치에 작용되어 원심근은 압박되고 근심근은 들리는 경향이 생긴다. 반면 수직적인 변위작용은 throw-off이 제2 대구치인 경우는 제2소구치에 크게 작용되므로 mobility를 비롯한 병적변화가 생길 가능성이 커지므로 부득히 시행해야 할 경우라면 지대치를 3-4개 또는 그이상 포함시켜야 비교적 possible leverage에 의한 possible mobility의 비중을 감소시켜 줄수 있다(그림 4).

그러나 그림 4, 5, 6에서 다같이 치주조직의 지지 상태에 따라 mobility가 생길수 있는 역학적인 양상은 달라지나 결국 mobility의 발생가능성은 가장 크다고 볼수

그림 3. broken stress fixed bridge의 경우. 구치부 지대치의 회전축(+ 표식치아)을 중심으로 mobility를 유발할 수 있는 불리한 상하운동에 의한 압력을 받게 된다.

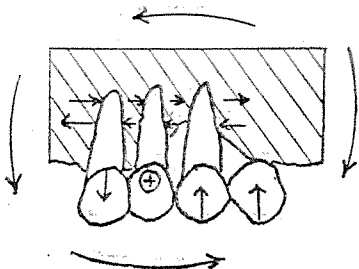


그림 4.

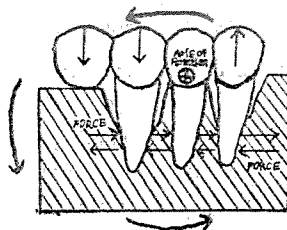


그림 5.

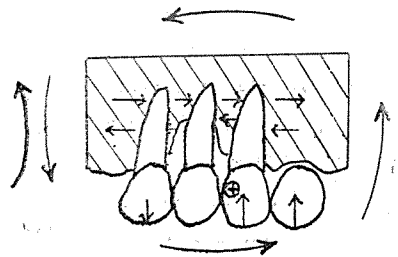


그림 6.

있다.

f) **tipped tooth**: Tylman에 의하면 24°이상 경사된 치아는 교합압력으로 인하여 지대치의 근심면의 치주조직의 파괴를 초래한다고 했으나 골조직이 양호하고 mobility가 없고 견고할 때에는 역학적인 stress를 받지 않도록 설계 하므로써 이상없이 사용할수도 있다. (Linkow, L. I. J. Pros, Dent. 11:920-924, 1961.)

g) **removable partial denture**의 경우: 특별히 Kennedy class II과 I case에 있어서 denture의 여러 가지 possible movement와 leverage로 인하여 terminal abutment가 동요될수 있다. 이런 경우는 예방적인 시술을 하여줄이 좋다.

## 2. Tooth mobility의 측정 및 진단

보철물의 장래성을 좌우하는 mobility의 발생가능성을 배제하기 위해서는 제일먼저 지대치의 건강도를 진단하여야 한다.

보통 fixed bridge일 경우는 두개 또는 그 이상의 치아를 지대치로 이용하며 partial removable denture인 경우에도 terminal abutment를 인접치아에 연결하여 부가적인 지지를 얻도록하지마는 edentulous area가 길어질수록 역학적인 문제성은 더커지므로 세심한 주의를 요한다.

a) **senile atrophy**: trauma등이나 systemic condition으로 부터 초래되는 periodontal disease인 senile alveolar atrophy로 인하여 골조직이 상실된 경우는 오랜동안 치아가 periodontal disease에 저항해 왔으므로 치아 주위에 염증이 거이없고 mobility도 없으며 견고하여 지대치로써의 예후는 대체로 좋다고 본다.

b) **relative mobility**: 그런데 모든 치아가 전부다 mobility가 있을 때 또는 그중 열개의 치아가 특히 더 중요되는 relative mobility가 있을 경우는 full mouth splinting을 해주면 중간지대치로써는 예후가 괜찮을수도 있으나 최후방 지대치인 경우는 곤란한 경우가 많다.

c) **지대치 선택의 조건으로써의 mobility**: mobility는 지대치 선택의 기본적인 조건의 하나으로써 골조직의 상태, 치근막과 연조직의 건강도, 치근의 길이, 치근의 수, 치아의 위치적 상태 등과 같은 그외의 조건들은 결국 mobility의 유무만으로도 용이하게 알아낼수 있는 요소라고 볼 수 있다.

지대치 선택의 조건으로 일반적으로 제시되는 조건은

- (1) 지지골조직의 상태가 양호하여야 한다.
- (2) 치근막과 주위연조직이 건강해야 한다.

(3) 치근이 가능한 길어야 하며

다근치인 경우는 치근이 벌려진 상태가 좋다.

(4) 경사되거나 회전되지 않아야 한다.

(5) 동요가 없어야 한다.

(6) 생활치수를 가져야 한다.

등으로써 지대치 선택의 기본적인 조건과 상위될때에는 mobility가 존재하거나 발견될 가능성을 내포하고 있다고 초기에 진단해야 할 것이다.

class III 이상의 mobility가 있을때는 지대치로 이용하지 말아야 하며 (Linkow) 부득히 해서 지대치로써의 조건이 미흡한 치아를 사용해야할 때에는 지대치의 장래성에 대해 환자와 미리 상의해야 한다.

d) **계기에 의한 mobility의 측정**: 보철물을 시술하기전에는 물론 원측적으로 보철물을 삽입한 이후에도 주기적으로 (매개 1, 2, 3, 4주 간격) 계기를 사용하여 검사하여 교합조정 의 필요성과 그양을 파악해냄과 동시에 pocket depth, 마모양상, 교합관계를 검사하여야 prognosis 판정에 큰 도움이 된다. 보철물이 부적당하게 제작된 상태라면 무엇보다도 그 주요증상은 결국 mobility이기 때문이다.

측정계기로써는 periodontometer라고 하는 치아동요도 측정기를 acrylic resin clutch로써 구강내에 고정하고 해당치아의 외면과 설면에 500gm의 힘을 가해서 이로 인하여 발생하는 측정기의 deflection을 total horizontal mobility로하여 건강도를 진단한다(그림 7).

## 3. tooth mobility에 대한 치료적 및 예방적 보철치치

치주조직이 약화된 치아에 splint를 시술한 기록은 기원전 300-400년경의 phoenician의 유골에서 발견되었다는 문헌상의 기록으로 보아 역사적인 면에서나 현대 임상면에 있어서 주요한 가치가 있는 것이다.

A) **동요치에 대한 치료효과가 있다**: 치료적인 목적으로 인공적인 splinting을 시행해 주므로써 가해지는 저작압을 효율적으로 분산시켜 치주조직의 양상이 호전되고 mobility가 소실되므로써 치주조직이 불량했던 치아의 수명을 연장시킬수 있다(그림 8).

B) **bridge를 splint로써 먼저 생각할 것**: splint의 원리에 대한 입장에서 생각해 본다면 한개의 치아가 상실된 것을 보충하는 간단한 3-unit fixed bridge자체도 단순히 상실된 치아를 인접치에 연결해서 보충해 준다는 의미외에 하나의 splint로써 생각하는 것이 더욱 과학적이라 하겠다.

C) **partial denture splint의 경우 지대치 splint는 partial denture를, partial denture는 지대치를**

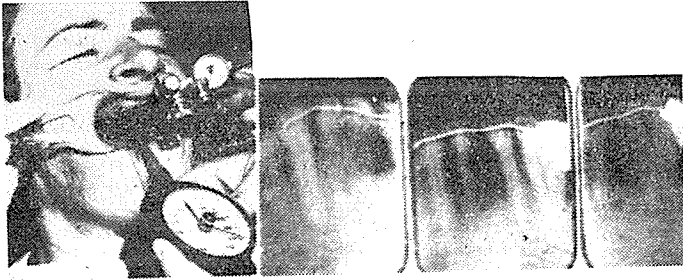


그림 7. periodontometer를 치아에 적합하여 mobility를 측정하고 있는 모습.

**splinting**하게 설계할 것 : fixed bridge와 removable partial denture를 혼합적으로 동일치궁에 대해 적용하는 경우는 그 지대치는 fixed splint를 이루어 주는 것이 좋으며 partial appliance자체도 수개의 minor connector나 clasp를 같이 이용하여 이들fixed splint에 대한 removable splint의 효과가 있도록 설계하는 것이 possible movement를 방지하며 이에 따른 mobility를 방지하는데 효과적일 수 있다(그림 9).



그림 9. fixed removable splinting의 혼합에. fixed splint는 partial dentuer의 precision attachment로 고정되어 있음.

**d) good foundational stability**를 얻기 위한 설계를 할것 : 임상적으로 partial denture를 지지할 지대치를 splinting해서 좋은 효과를 얻고 있다. 일반적으로 전치가 잔존되고 구치가 상실된 경우 잔존된 전치를 splinting 하고 구치부는 removable appliance를 제작하는 경우 대단히 견고한 기반을 얻게 되어 denture movement에 대한 효과가 좋다.

그림 8. stainless steel wire와 acrylic resin으로 제작된 splint로써 mobile teeth를 고정한 후 2년이지난 X-선상(우측으로부터 좌측). crown에 의한 fixed splint였을 경우라면 더 좋은 효과가 있다.

양측대구치 결손시 양측 1,2소구치 crown을 soldering하는 경우나 또는 전치와 제일소구치를 soldering하여 지대치 지지도를 증가시키려고 하는 Kennedy class I의 경우에 있어서는 좋은 foundation을 얻을수 있다.

**E) Chayes' theory:** Chayes는 치아들이 각개 기능운동을 하고 있어서 splinting을 한다는 것은 필요한 생리적인 운동을 억제하는 결과가 되므로 오히려 해로울 수 있다고 말했다. 동요가 되는 치아의 치주조직을 치유시키기 위해서는 고정을 해주어야 한다는 것은 현재의 지식으로는 사실이나 아무리 고정을 견고하게 시행해 주었다 하더라도 이 치아의 치근막이 받는 소량의 stimulation은 항상 존재하게 된다. 이런의미로 보아 Chayes가 말한 것은 절대적 의미가 아닌 상대적 의미로 참고할 필요는 있다.

이런의미에서 앞서 기술한 1,2소구치는 치아의 외형을 변화시켜줄 필요에 의해서 crown을 장착하나 치료적 예방적인 의미가 없을 때에는 soldering하지 않는 경우도 있다(그림 10).

**F) 가능한 한 많은수의 지대치를 splint에 포함할것.** 저작기능시 발생하는 force는 보통 vertical force 와 horizontal force로 구분된다. vertical force는 과도하거나 오래 지속되지 않는한 생리적인 자극으로써 작용되거나 horizontal(lateral) force는 생리적인 자극이 아니므로 vertical force에 비해 잘 견디어 내지 못한다. 이러한 것은 Box, Stuteville, Smyd, Case, Schwarz, Kornfeld, Gottlieb, Coolidge, Hay등이 실험적으로 입증한바 있다.

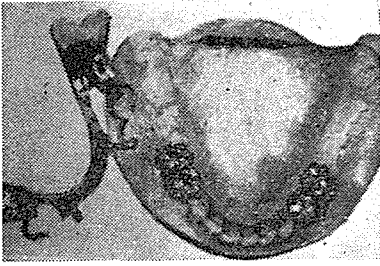


그림 10. 양측 제1,2소구치는 soldering하지 않았음

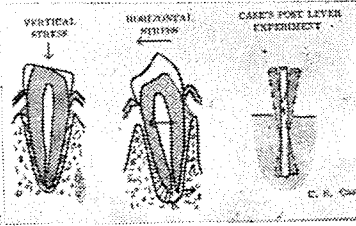


그림 11. vertical, horizontal stress의 도식

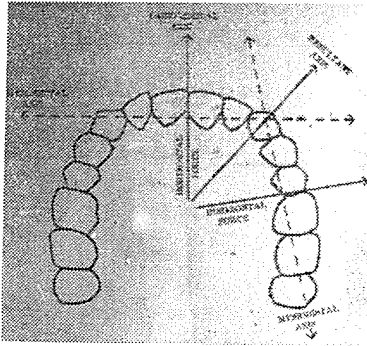


그림 12. 전치부와 구치부를 연결해 줌으로써 불리한 horizontal force를 상쇄시킴.

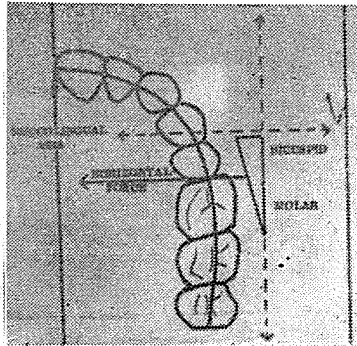


그림 13. 원래 상악치궁이 만곡을 이루고 있음으로 horizontal masticatory force에 저항하는데 도움이 됨

그림 12에서, 전치부와 구치부를 하나의 견고한 splint로 생각해 본다면 전치의 치근단 1/3부의 근원심적 방향으로 연결되는 회전축에 대해 순설측에서 또는 협설측에서 작용되는 힘은 축의 방향이 변화되어 설측축으로 작용되는 방향도 아니고 협설측으로 작용되는 방향도 아닌 그 중간 어느부위로 작용하게 되며 tooth movement 자체도 tipping이 아니고 bodily한 운동을 하게 된다. 치궁은 구형을 이루고 있으므로 좋은 foundational stability를 얻어 horizontal force에 대한 저항이 유리해 질 수 있다.

그림 13에 제시된 것은 한쪽 구치부에 편측 splinting을 해야 할 경우와 견치가 상실되어 전방으로는 측절치 하나만을 지대치로 이용할 경우는 협설측으로 작용되는 힘에 대한 저항이 충분치 못해 근원심축에 대해 회전하는 경향이 생기므로 반드시 중절치까지 포함하여 이러한 작용을 방지해야 한다.

따라서 이러한 힘의 방향에 대한 splint의 저항성에 관련해서 불태 치료적 또는 예방적 목적을 위해 실시하는 splint를 잘 유지 보존하려면 가능한한 많은 수의 치아를 splint에 포함시키는 것이 유리하며 전악치아를

모두 splinting하는 것이 가장 유리하다고 생각할 수 있다.

#### G) splinting technique

① **ligation**: Japanese grass line과 stainless steel wire로써 동요치아를 결찰하여 지지조직이 약한 치아를 안정시키는데 이용해 왔으나 치주조직이 회복될 때까지 사용되기는 불완전하다.

② **ligation과 acrylic resin의 combination**: dental floss silk, wire나 grass line으로 결찰한 위에 acrylic resin을 얇게 입혀 rigidity와 smoothness를 부가해 주는 방법.

③ **acrylic resin splint**: 교합면 전체를 피게하도록 제작하며 bruxism이나 치아의 clenching을 방지하며 치아를 안정시키기 위하여 야간에만 장착시킨다. 치아가 intercuspation되지 않도록 교두를 낮추주었으므로 불리한 horizontal stress가 방지된다.

④ **soft rubber splint**: 이것은 stress에 의해서 변형되어 부가되는 stress가 그대로 splint를 통해 전달될 수 있으므로 buffer의 효과는 적다고 본다.

⑤ **aluminum shell crown**: 원심면에 구멍을 뚫어 direct resin을 채워서 치아에 접착됨과 동시에

joint가 부착되도록 한다.

⑥ plastic bridge

⑦ continuous inlay or amalgam

⑧ Hawley appliance의 modifier

이상기술한 방법은 provisional splint의 일종으로 치료기간중에만 사용될 수 있고 splint한 치아를 보존 하려면 더유지가 좋고 영구적인 형태의 splint로 교환 해 주어야 한다.

⑨ full cast crown: intra coronal retainer에 비해 치아를 피게하는 내부 면적이 넓어서 vertical 또는 horizontal stress로 부터 생기는 torque에 대한 저항이 가장 좋다.

⑩ pin ledge: vertical 또는 horizontal pin ledge 등이 이용될 수 있다. 치아삭제량이 적고 심미적으로도 양호하지만 유지가 약해서 원심면등에 수직적인 groove를 부가해주면 상당히 강해지지만 3/4 crown이나 full crown에 비해서는 강하지 못하다.

⑪ bilateral one-piece cast splint: 이것은 unilateral splint를 horizontal masticatory stress에 저항할 수 있도록 지지해 주기 위한 것이다.

⑫ porcelain fused to metal splint: full cove-

rage이므로 full cast crown과 마찬가지로 유지가 좋고 치아의 형태를 필요한대로 변화시켜 줄수 있으며 심미적으로도 좋으며 시적, 접촉 및 사용시 porcelain에 torque가 없다.

⑬ porcelain fused to metal telescopic splint: 삽입로가 나쁜 경우는 치아에 금속으로 제작된 understructure를 먼저 설계하고 telescopic secondary splint를 porcelain fused to metal technic으로 제작 한다.

이 경우 secondary splint를 또다시 understructure에 cement로 접착시키므로 치수에 대한 여러가지 자극을 방지해줄 수 있으며 porcelain이 금속에 fusion되어 있어 crown margin에 변색현상이 없다.

경상 이상의 동요가 있는 치아를 수개 연결하거나 혹은 지지조직이 약한 치아를 강한 치아에 연결하는 경우에 유리하다. 또한 영구적인 splint로써의 효과도 있는 반면 주기적으로 치주치료를 요할 경우는 telescopic over-lay crown을 temporary cement로 접착시켰다가 쉽게 제거하면서 시행할 수 있는 이점도 있다.

# 入 荷 案 內

- 피종 레진치
- 덴탈 시아논 (瞬間強力接着劑)
- A-H 26 (충전제 瑞西製)

其他器材在庫豐富

# 三 和 齒 科 商 會

代 表 金 鎬 相

서울特別市 東大門區 昌信洞 701番地

電 話 (52) 3 8 2 3



# 來院한 兒童의 齲蝕罹患狀態에 關한 考察

서울大學校 齒科大學 小兒齒科學敎室

(지도 차 문 호 교수)

손 등 수 · 우 원 섭  
윤 병 이 · 조 사 현

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

## STUDIES ON DENTAL CARIES OF VISITED CHILDREN AT DENTAL HOSPITAL

(Led by Prof. Cho, Moon Ho. D.D.S., Ph.D.)

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

Shon, Dong Su · Woo, Won Sup

Yoon, Byoung Ee · Cho, Sah Hyun

The author observed a total of 2,229 children admitted in the department of Pedodontics, the infirmary of the college of dentistry, S.N.U..

The results were as follows :

1. The overall caries incidence was 98.35%, 98.95% in male, 97.56% in female.
2. The def T & S rates in the deciduous dentition were;
 

|                  |       |        |       |       |       |
|------------------|-------|--------|-------|-------|-------|
| def. T rate male | 8.10  | female | 7.67  | total | 7.92  |
| def. S rate male | 18.05 | female | 16.53 | total | 17.27 |
3. DMF. T & S rates on the permanent teeth were;
 

|                  |      |        |      |       |      |
|------------------|------|--------|------|-------|------|
| DMF. T rate male | 1.37 | female | 1.61 | total | 1.49 |
| DMF. S rate male | 1.75 | female | 2.15 | total | 1.90 |
4. The caries incidences in the primary dentition were higher in boys than in girls, and vice versa on the permanent teeth.
5. There is no significant difference between def T & D.M.F. T rates of visited children and random samples.

### 緒 論

現代齒科醫學은 弗素時代라 할 수 있을만큼 弗素研究가 急速度로 發展함에 비추어 이와 가장 密接한 關係가 깊은 齒牙齲蝕症의 豫防 및 治療에 關해서는 이제 그 限界點에 到達하였다고 思料된다.

世界의 여러先進國의 齒科發展에 共同步調를 맞추기 위한 D.M.F.에 關한 우리연구는 學學校單位の 兒童으로 부터 始作하여 年令別 地方別, 齒牙別, 齲蝕洞別의 細部分까지 도달하였다.

그러나 아직도 치아우식증에 關한 연구는 많은 難題가 남아있으며 그 첫째로 음료수 속에 含有되어 있는 弗素의 量의 차이에 의한 우식상태 그리고 主食으로 섭취하는 음식물의 成分의 차이에, 其外에도 內外的인 主위 환경 등에 의하여 우식이환율이 左右되고 있음은 부인할 수 없는 것이 사실이나, 이러한 상황과 관련시켜 관찰함은 극히 곤란한 문제이다.

本調査에서도 이러한 齲蝕상황을 연관 시키지 못함은 유감으로 생각하며 本조사에서 主觀하는 그 目的은 一般의으로 산제된 아동과 來院한 아동의 우식이환

狀態의 차이를 비교 考察함이 그 目的이라 하겠다.

## 調査材料 및 方法

### 1) 調査材料

1959年 4월부터 1962年 3월까지 來院한 滿 3歲에서 13歲까지의 兒童 2,229名(男 1245, 女 984名)을 對象으로 하였다.

### 2) 調査方法

細密한 檢査로서 Bodecker氏 chart에 記入한 後 計算 方法은 參考文獻 21號에 의하여 算出하였다.

## 調査成績

1) 年齡別우식罹患率: 來院한 兒童 1245名에 對한 우식이환 百分율은 男子가 98.95% 女子가 97.56% 男女合 98.34%로 男子가 다소 높은 이환상태를 나타내었다 (Table 1參照).

2) 乳齒의 deft 및 S의 rate와 index: 총 齒數 30319 個에 對한 deft rate는 男子 8.10 女子 7.76로서 男子에서 다소 높은 數值이었고 deft index는 男子 59.49

% 女子 56.46%이었다.

deft rate는 男子 18.05 女子 16.53 defts index는 各 各 男子 26.52% 女子 24.34%로서 역시 男性에서 높은 surface를 함유하고 있었고 年齡別로 考察해 본다면 3歲에서 점차로 증가되어 6-7歲에서 peak를 이루고 다시 점차로 감소하였다(Table 2, 3參照).

3) 永久齒의 DMFT 및 S의 rate와 index: 男子 永久齒 7897치아에 對한 DMFT rate는 1.77, DMFT index는 21.57%이었고 女子 7243 치아에 對한 DMFT rate는 1.61 DMFT index는 22.00%로서 女子가 男子에 比하여 다소 높은 치수를 보유하고 있었다(Table 4, 5參照).

4) 第一大臼齒의 DMFT 및 S의 rate와 index: 第一大臼齒의 DMFT rate는 男子 1.59 女子 1.92 DMFT index는 男子 59.04% 女子 63.38% 역시 女性이 높은 치수를 保有하고 있다.

DMFS rate는 男性 2.12 女性이 2.53, index는 男性 15.77% 女性 16.67%로 다소 性別차이를 認定할 수가 있다(Table 6, 7參照).

Table 1.

| Age   | Male         |                 |               |       | Female       |                 |               |       | Both Sex     |                 |               |       |
|-------|--------------|-----------------|---------------|-------|--------------|-----------------|---------------|-------|--------------|-----------------|---------------|-------|
|       | No. Examined | No. with Defect | % with Defect | S. E. | No. Examined | No. with Defect | % with Defect | S. E. | No. Examined | No. with Defect | % with Defect | S. E. |
| 3     | 93           | 92              | 98.92         | 1.06  | 74           | 71              | 95.95         | 2.29  | 167          | 163             | 97.61         | 1.15  |
| 4     | 187          | 187             | 100           | —     | 182          | 178             | 97.91         | 1.04  | 369          | 365             | 98.91         | 0.17  |
| 5     | 195          | 194             | 99.49         | 1.60  | 128          | 126             | 98.44         | 0.13  | 323          | 320             | 99.07         | 0.16  |
| 6     | 176          | 175             | 99.42         | 1.80  | 135          | 134             | 99.26         | 0.20  | 311          | 309             | 99.35         | 0.14  |
| 7     | 160          | 159             | 99.37         | 1.97  | 112          | 111             | 99.11         | 0.28  | 272          | 270             | 99.26         | 0.16  |
| 8     | 113          | 113             | 100           | —     | 108          | 101             | 93.52         | 2.31  | 221          | 214             | 99.83         | 0.027 |
| 9     | 99           | 96              | 96.97         | 1.72  | 75           | 74              | 98.67         | 1.06  | 174          | 170             | 97.70         | 1.13  |
| 10    | 90           | 90              | 100           | —     | 63           | 65              | 100           | 0     | 133          | 133             | 100           | —     |
| 11    | 65           | 61              | 92.31         | 3.30  | 49           | 48              | 97.96         | 2.01  | 114          | 109             | 95.61         | 1.91  |
| 12    | 56           | 55              | 98.36         | 1.69  | 43           | 39              | 90.70         | 4.42  | 99           | 94              | 94.94         | 2.20  |
| 13    | 31           | 30              | 96.77         | 3.16  | 15           | 15              | 100           | 0     | 46           | 45              | 97.82         | 2.15  |
| Total | 1245         | 1232            | 98.95         | 3.14  | 984          | 960             | 97.56         | 0.15  | 2229         | 2192            | 98.34         | 0.02  |

**Table 2.** (male)

| Deciduous Teeth |              |              |                 |              |              |              |                 |              |
|-----------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|
| Teeth           |              |              |                 |              | Surface      |              |                 |              |
| Age             | Present      | d.e.f.       | A.V<br>d.e.f.t. | Index        | Present      | d.e.f.       | A.V<br>d.e.f.s. | Index        |
| 3               | 1773         | 889          | 9.55            | 50.14        | 8865         | 1479         | 15.90           | 16.68        |
| 4               | 3589         | 1844         | 9.86            | 51.37        | 17945        | 3600         | 19.25           | 20.06        |
| 5               | 3593         | 1971         | 10.10           | 54.85        | 17965        | 3996         | 20.49           | 22.24        |
| 6               | 2892         | 1735         | 9.85            | 59.99        | 14460        | 3847         | 21.85           | 26.60        |
| 7               | 1876         | 1437         | 8.98            | 76.59        | 9380         | 3768         | 23.55           | 40.17        |
| 8               | 1313         | 874          | 7.73            | 66.56        | 6565         | 2274         | 20.12           | 34.63        |
| 9               | 960          | 688          | 6.94            | 17.58        | 4800         | 1884         | 18.62           | 38.41        |
| 10              | 553          | 340          | 4.85            | 61.48        | 2765         | 868          | 12.40           | 31.39        |
| 11              | 265          | 208          | 3.20            | 78.49        | 1325         | 532          | 8.18            | 40.15        |
| 12              | 89           | 68           | 1.21            | 18.87        | 445          | 187          | 3.33            | 42.02        |
| 13              | 49           | 32           | 1.03            | 65.30        | 245          | 84           | 2.70            | 34.28        |
| <b>Total</b>    | <b>16952</b> | <b>10086</b> | <b>8.10</b>     | <b>59.49</b> | <b>84760</b> | <b>22479</b> | <b>18.05</b>    | <b>26.52</b> |

**Table 3.** (female)

| Deciduous Teeth |               |              |                 |              |               |               |                 |              |
|-----------------|---------------|--------------|-----------------|--------------|---------------|---------------|-----------------|--------------|
| Teeth           |               |              |                 |              | Surface       |               |                 |              |
| Age             | Present       | d.e.f.       | A.V<br>d.e.f.t. | Index        | Present       | d.e.f.        | A.V<br>d.e.f.s. | Index        |
| 3               | 1,433         | 602          | 8.13            | 42.00        | 7,165         | 962           | 13.00           | 13.42        |
| 4               | 3,486         | 1,611        | 8.85            | 46.21        | 17,430        | 2,780         | 15.30           | 15.98        |
| 5               | 2,365         | 1,304        | 10.18           | 55.13        | 11,825        | 2,660         | 20.78           | 22.49        |
| 6               | 2,186         | 1,413        | 10.46           | 64.75        | 10,910        | 3,079         | 22.80           | 28.22        |
| 7               | 1,515         | 937          | 8.38            | 61.98        | 7,575         | 2,156         | 19.25           | 28.46        |
| 8               | 1,149         | 775          | 7.17            | 67.44        | 5,745         | 1,999         | 18.50           | 34.79        |
| 9               | 584           | 472          | 6.29            | 80.82        | 2,920         | 1,302         | 17.36           | 44.58        |
| 10              | 416           | 281          | 4.46            | 67.54        | 2,080         | 677           | 10.74           | 32.54        |
| 11              | 148           | 94           | 1.91            | 63.51        | 740           | 242           | 4.93            | 32.70        |
| 12              | 89            | 52           | 1.20            | 58.42        | 445           | 395           | 9.18            | 88.76        |
| 13              | —             | 5            | 3.33            | —            | —             | 21            | 1.40            | —            |
| <b>Total</b>    | <b>13,367</b> | <b>7,548</b> | <b>7.67</b>     | <b>56.46</b> | <b>66,835</b> | <b>16,273</b> | <b>16.53</b>    | <b>24.34</b> |

**Table 4. (Male)**

| Permanent Teeth |         |          |                     |       |         |          |                     |       |
|-----------------|---------|----------|---------------------|-------|---------|----------|---------------------|-------|
| Teeth           |         |          |                     |       | Surface |          |                     |       |
| Age             | Present | D. M. F. | A. V<br>D. M. F. T. | Index | Present | D. M. F. | A. V<br>D. M. F. S. | Index |
| 5               | 164     | 40       | 0.205               | 23.80 | 804     | 57       | 0.292               | 7.09  |
| 6               | 545     | 141      | 0.801               | 25.87 | 2,725   | 164      | 0.931               | 6.02  |
| 7               | 847     | 271      | 1.69                | 31.47 | 4,235   | 331      | 2.06                | 7.81  |
| 8               | 1,085   | 233      | 2.06                | 21.47 | 5,425   | 276      | 2.44                | 5.09  |
| 9               | 795     | 229      | 2.31                | 28.80 | 3,975   | 300      | 3.03                | 7.55  |
| 10              | 1,075   | 223      | 3.18                | 20.74 | 5,370   | 308      | 4.40                | 5.73  |
| 11              | 1,261   | 190      | 2.92                | 15.06 | 6,305   | 247      | 3.80                | 3.92  |
| 12              | 1,358   | 239      | 4.26                | 17.59 | 6,790   | 319      | 5.69                | 4.69  |
| 13              | 767     | 147      | 4.74                | 19.6  | 3,835   | 181      | 5.83                | 4.72  |
| Total           | 7,897   | 1,704    | 1.77                | 21.57 | 39,434  | 20.83    | 2.16                | 5.29  |

**Table 5. (Female)**

| Permanent Teeth |         |          |                     |       |         |          |                     |       |
|-----------------|---------|----------|---------------------|-------|---------|----------|---------------------|-------|
| Teeth           |         |          |                     |       | Surface |          |                     |       |
| Age             | present | D. M. F. | A. V<br>D. M. F. T. | index | present | D. M. F. | A. V<br>D. M. F. S. | index |
| 5               | 133     | 21       | 0.164               | 15.79 | 665     | 33       | 0.257               | 4.96  |
| 6               | 518     | 148      | 1.09                | 28.57 | 2,590   | 179      | 1.32                | 6.91  |
| 7               | 854     | 206      | 1.83                | 24.12 | 4,270   | 265      | 2.36                | 6.21  |
| 8               | 1,158   | 276      | 2.55                | 23.83 | 5,790   | 354      | 3.27                | 6.11  |
| 9               | 1,058   | 212      | 2.82                | 20.04 | 5,290   | 307      | 4.09                | 5.80  |
| 10              | 1,041   | 219      | 3.47                | 21.04 | 5,205   | 289      | 4.58                | 5.55  |
| 11              | 1,085   | 204      | 4.16                | 18.80 | 5,425   | 265      | 5.40                | 4.88  |
| 12              | 1,004   | 208      | 4.83                | 20.72 | 5,020   | 284      | 6.60                | 5.66  |
| 13              | 392     | 100      | 6.66                | 25.51 | 1,960   | 142      | 9.40                | 7.24  |
| Total           | 7,243   | 1,594    | 2.22                | 22.00 | 36,215  | 2,118    | 2.95                | 5.85  |

**Table 6. (Male)**

**1st Molar**

| Teeth |         |             |                     |       | Surface |             |                     |       |
|-------|---------|-------------|---------------------|-------|---------|-------------|---------------------|-------|
| Age   | Present | D. M. F. T. | A. V<br>D. M. F. T. | Index | Present | D. M. F. S. | A. V<br>D. M. F. S. | Index |
| 5     | 128     | 46          | 0.235               | 35.98 | 640     | 55          | 0.28                | 8.59  |
| 6     | 319     | 201         | 1.14                | 63.00 | 1,595   | 272         | 1.54                | 17.05 |
| 7     | 510     | 258         | 1.61                | 50.58 | 2,550   | 328         | 2.05                | 12.86 |
| 8     | 428     | 216         | 1.91                | 50.46 | 2,140   | 278         | 2.46                | 12.99 |
| 9     | 389     | 199         | 2.01                | 51.15 | 1,945   | 263         | 2.65                | 13.52 |
| 10    | 233     | 199         | 2.84                | 85.40 | 1,165   | 270         | 3.85                | 23.17 |
| 11    | 254     | 173         | 2.66                | 68.11 | 1,270   | 234         | 3.60                | 18.42 |
| 12    | 217     | 147         | 2.62                | 67.74 | 1,085   | 207         | 3.69                | 19.07 |
| 13    | 120     | 95          | 3.06                | 79.16 | 600     | 133         | 4.29                | 22.16 |
| Total | 2,598   | 1,534       | 1.59                | 59.04 | 12,990  | 2,040       | 2.12                | 15.77 |

Table 7. (Female)

| 1st Molar |         |             |                     |       |         |             |                     |       |
|-----------|---------|-------------|---------------------|-------|---------|-------------|---------------------|-------|
| Teeth     |         |             |                     |       | Surface |             |                     |       |
| Age       | Present | D. M. F. T. | A. V<br>D. M. F. T. | Index | Present | D. M. F. S. | A. V<br>D. M. F. S. | Index |
| 5         | 97      | 20          | 0.156               | 20.61 | 485     | 23          | 0.250               | 4.74  |
| 6         | 317     | 148         | 1.09                | 46.68 | 1,585   | 179         | 1.32                | 11.29 |
| 7         | 403     | 206         | 1.83                | 51.11 | 2,015   | 265         | 2.36                | 13.15 |
| 8         | 409     | 265         | 2.45                | 64.79 | 2,045   | 340         | 3.14                | 16.62 |
| 9         | 288     | 198         | 2.64                | 68.51 | 1,445   | 279         | 3.72                | 19.30 |
| 10        | 249     | 191         | 3.03                | 77.01 | 1,240   | 261         | 4.14                | 21.04 |
| 11        | 196     | 164         | 3.34                | 83.67 | 980     | 201         | 4.10                | 20.51 |
| 12        | 163     | 136         | 3.48                | 83.43 | 815     | 192         | 4.92                | 23.55 |
| 13        | 55      | 52          | 3.46                | 94.54 | 275     | 75          | 5.00                | 27.27 |
| Total     | 2,177   | 1,380       | 1.92                | 63.38 | 10,885  | 1,815       | 2.53                | 16.67 |

總括 및 考按

DMF에 관한 調査報告는 多題多兩의 方法을 通하여 發展되어 왔음은 실로 多幸한 일이라 하겠다.

本考察에서도 主視하는 그 目的은 一般의으로 散在된 兒童의 口腔狀態와 直接의으로 來院한 患者兒童의 狀態를 比較觀察함이 실로 흥미있는 일이라 思料되며 이것은 保護者의 齒科치료의 關心度를 측정할 수 있는 좋은 材料라고 할 수가 있다.

우선 1961년에 車<sup>2)</sup>가 도시아동 6,333名の 아동을 對象으로 시행한 散在兒童과 우식이환상태를 比較해 본다면 우식이환百分率은 98.00%, 98.34% 乳齒의 一人平均 우식치 보유수는 7.95, 7.92, 永久齒一人平均 우식치 보유수는 1.40, 1.44의 치수를 保有하고 있으며 이 성적은 마치 同一標本으로 시행한 성적과 같은 印象을 주었으며 來院한 患者라고 해서 반드시 우식이환상태가 높을 것이라는 一般의見解와는 何等의 차이를 인정할 수 없을 정도였다. 以上の 點으로 보아서 그中 齒科에 來院한 兒童은 우식度가 몹시 심하여 심한통증을 느껴서 비로서 來院하였거나 또한 現在狀態나마 치아를 보다 보존할 예방의 目的下에 來院하였거나 等으로 生覺할 수가 있다.

| 散在兒童             |        | 來院한 兒童 |
|------------------|--------|--------|
| 이환율              | 98.00% | 98.34% |
| A. V deft        | 7.95   | 7.92   |
| A. V D. M. F. T. | 1.40   | 1.44   |

過去數年걸쳐서 直接患者를 취급하면서 이러한 點을 觀察해 본다면 통증을 느껴서 비로서 來院하는 兒童이 월등함을 부인할 수 없는 사실에 비추어 치료보다 우선 예방대책의 계몽이 時急한 문제點이라 思料된다.

Table 8. 散在한 兒童과의 우식이환상태의 比較

結 論

本大學 附屬病院 小兒齒科에 來院한 兒童 2,229名에 對한 deft 및 S와 D. M. F. T. 및 S를 조사한바 다음과 같은 結論을 얻었다.

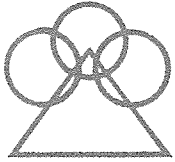
1. 우식이환율은 男子가 98.95% 女子가 97.56% 男女合 98.35%이었다.
2. 乳齒의 deft 및 S rate는  
det T rate는 男 8.10 女 7.67 男女 7.92  
det S rate는 男 18.05 女 16.53 男女 17.27
3. 永久齒의 D. M. F. T. 및 S rate는  
男 1.77 女 2.22 男女 1.995  
D. M. F. S. rate는  
男 2.16 女 2.95 男女 2.555
4. 性別차이는 유치에서는 男性이 女性에 비하여 높은 齒數 齒面을 保有하였고 永久齒에서는 이와 反對의 現象을 나타내었다.
5. 散在아동과 來院한 아동의 우식이환상태는 아무런 차이를 인정할 수가 없었다.

參 考 文 獻

1) Kishore, Chand: Prevalence of Chicago Suburban School Children, J.D. for Children. 7~16~34, 1950

- 12) Charles, F, Bodecker.: The Modified caries Index J.A.D.A. 26~1453~1560, 1939
- 13) East, Rohlen: 國本著學校 齒科衛生 引用 1950 D. J. 44~17~35, 1948
- 3) 村下: 日本學校齒科醫學會會誌 No. 2P~6~11, 1957.
- 4) 神源外: " No.2 P12~17, 1957
- ) 河合: " No.2 P27, 1957
- 6) 小川: " No.3 P25, 1958
- 7) 覆木: 日本學校齒科醫學會會誌 No. P17, 1960
- 8) 西尾外: 日本學校齒科學會會誌 No.2 P23~26, 1957
- 9) 車文豪 金鎮泰: 韓國人 國民學校兒童의 d.e.f. & D.M.F.에 對한 研究(一次報告) 5;43-49 1962 韓國醫藥.
- 10) 車文豪外: 韓國人 國民學校兒童의 d.e.f. & D.M.F.에 對한 報告(二次報告) 綜合醫學 Vol.8, No. 9.97~109, 1963.
- 11) 車文豪外: 國民學校兒童의 우식증 이환율 增加에 關한 考察. 綜合醫學 Vol.8, No.11, 145~150, 1963
- 2) Walsh. J.P. & Smart. R.S: The relative Susceptibility of tooth surface to dental caries and other comparative studies. Newzealand
- 14) Wessel & cheyne: Determination of the surface involved in caries extracted teeth. J.D. Res. 26:375-381, 1947
- 15) Clune, T.W: Dental Health Index, J.A.D.A., 32-1263-1269, 1945
- 16) 岡本: 齒界展望, 17券 6號 p.309, 1960
- 17) 車文豪: 韓國人 永久齒 萌出時期에 對한 研究, 綜合醫學 Vol.8, No. 10, 1963
- 18) Kwang Hyun Chung: Prevalence of Dental caries in Chukhyun primary school children. Vol. 11, No. 3, 1966 The Korean Medical Journal
- 19) 車文豪外: 韓國人 兒童의 치아우식에 關한 Survey 綜合醫學 Vol. 10, No.3, 47~58, 1965
- 20) Moon Ho Cha: Prevalence of dental caries in korean primary school children Age 6 to 12 years old. Korean Medical Journal Vol. 13, No. 12, 1968.

理想的인 印象材  
**PAGINEX**  
 遂 輸入販賣開始!!

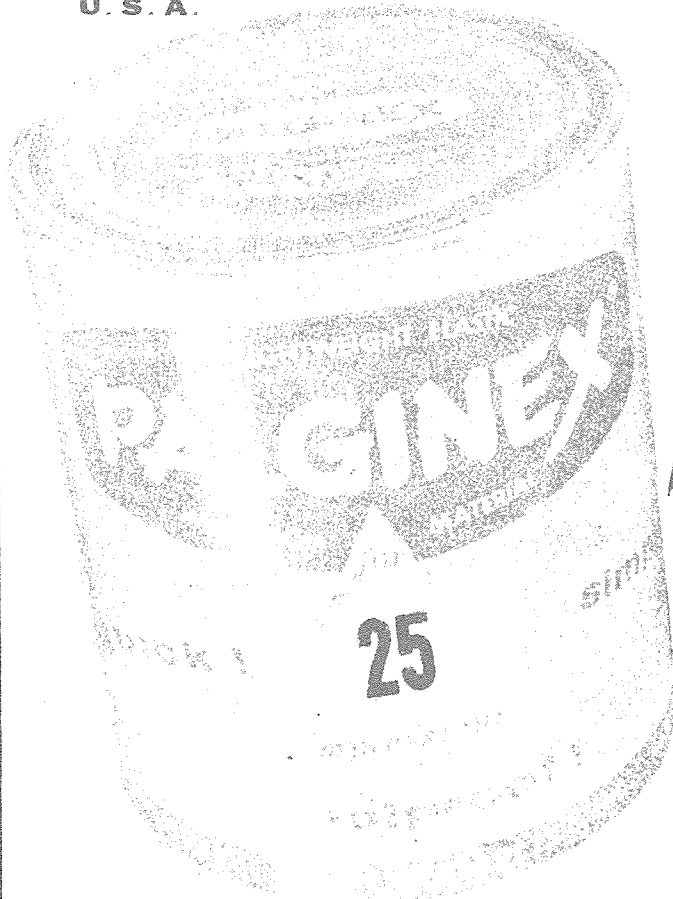


INTERNATIONAL  
 DENTAL PRODUCTS INC.  
 New York  
 U. S. A.

**PALGINEX**®

THE BIG 25

Alginate 印象材



〈特 徵〉

- 最高の精密度
- 堅固한彈力性
- 無氣泡한印象面
- 長時間無收縮
- 長時間無變形

美國에서 가장 많이 使用되는 Alginate 印象材는 짧은 時間에 精密한 印象의 採得을 할 수 있으며 오래 되어도 變型이 되지 않는 彈力性 印象材입니다.



주식회사

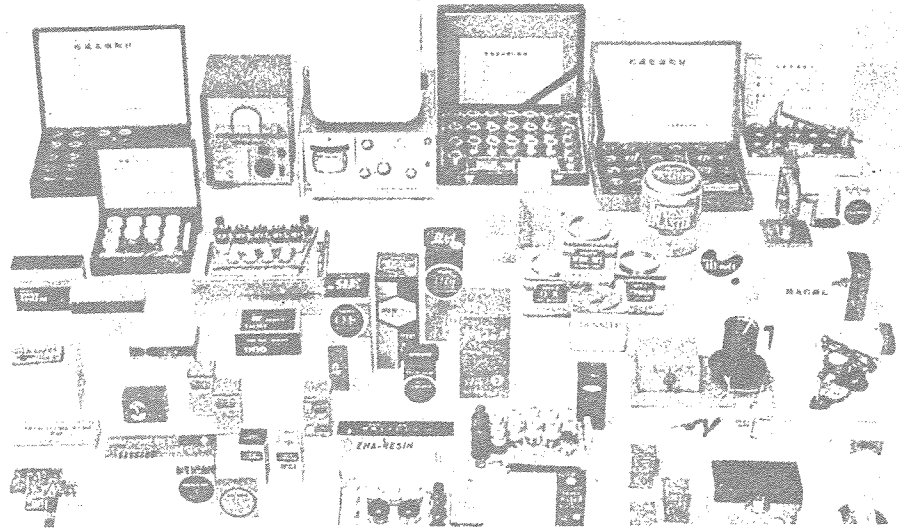
**金剛齒科商事**

서울特別市中區南大門路 5 가 6 의 8 電話 (23) 6009 · (28) 1008

新製品 發賣

陶齒의 專門 Maker 松風이  
넘치는自身으로 紹介합니다.

SHOFU DENTAL PRODUCTS



新製品 案内

- |  |           |
|--|-----------|
| ● 印象材 (Raba Base)                        | ● RESIN 齒 |
| ● CEMENT                                 | ● 研削研磨材   |
| ● Porcelain ( 陶材・電気爐<br>器具・Pocel (埋没材) ) | ● 床用樹脂    |
| ● Cleanser & Broach                      | ● 假封材     |
| ● 陶 齒                                    | ● W A X   |



松風陶齒製造株式会社

本社 京都市東山区福和 1-3-15 松風ビル  
東京營業所 東京都文京区湯島 3-1-15 湯島ビル  
大阪營業所 大阪府東区博田 5-1-15 博田ビル

株式  
會社

金剛齒科商事

生野特別市西區南大門路 5-4-6 的 8  
電話 (23) 6009・(28) 1008



# Koski氏 方法에 依한 側貌 放射線 寫眞學의 研究\*

서울대학교 齒科大學 矯正學敎室

趙喜園 · 梁源植 · 金一奉\*\*

## Abstract

### A STUDY OF PROFILE ROENTGENOGRAMS BY MEANS OF KOSKI'S CIRCLE METHOD

Hi Won Cho, D.D.S., M.S.D., Ph.D.

Won Sik Yang, D.D.S., M.S.D., Ph.D.

Il Bong Kim, D.D.S.

*Department of Orthodontics, College of Dentistry, Seoul National University*

The authors have measured and analyzed profile roentgenograms of 104 male and female adults with normal occlusion by means of roentgenocephalometrics.

The results were as follows:

1. The linear measurements of nasion, prosthion and infradentale from opisthion were approximately same distance.
2. The position of nasal floor was right below His' line.
3. His' line bisects the face into two approximately equal sectors vertically.
4. The position of acanthion was retruded in both sexes.

## — 目 次 —

- I. 緒 論
  - II. 研究材料 및 方法
  - III. 研究成績
  - IV. 總括 및 考按
  - V. 結 論
- 參考文獻

### I. 緒 論

放射線 頭蓋計測學이 齒科醫學 領域에 紹介, 利用되므로서 頭蓋骨의 成長, 發育研究 및 構造의 分析, 矯正學의 診斷 및 治療의 應用에 있어서도 눈부신 발전을 가

져왔으며, 側面放射線寫眞은 Broadbent<sup>1)</sup>와 Hofrath<sup>2)</sup>가 처음으로 導入, 試圖했다.

頭蓋骨은 放射線像에서 幾何學的인 投影의 對象物로서, 어떠한 解剖學的인 研究方法이 適用되든지 頭蓋骨內에서의 多樣한 幾何學的인 構造의 構成을 究明하는 것이 可能하다.

Adams<sup>3)</sup> Sicher와 Krasa<sup>4)</sup>, Hellman<sup>5)</sup>, De Coster<sup>6)</sup> 및 Lindegard<sup>7)</sup> 등은 頭蓋骨을 가지고 直接의 計測했고 Hofrath<sup>2)</sup>, Cieszynski<sup>8)</sup>, Margolis<sup>9)</sup>, Björk<sup>10)</sup>, Koski<sup>11)12)</sup> 등은 放射線 寫眞을 利用해서 間接的으로 計測한 研究家들이다.

특히 齒科矯正學 分野에서 放射線 頭蓋計測學의 重要性은 더욱 強調되고 있으며, 一次的으로 側面放射線寫眞

\* 本論文의 要旨은 1968年10月21日 第1回 大韓齒科矯正學會 學術大會에서 發表하였음.

\*\* 慶熙大學校 醫科大學 齒醫學敎室

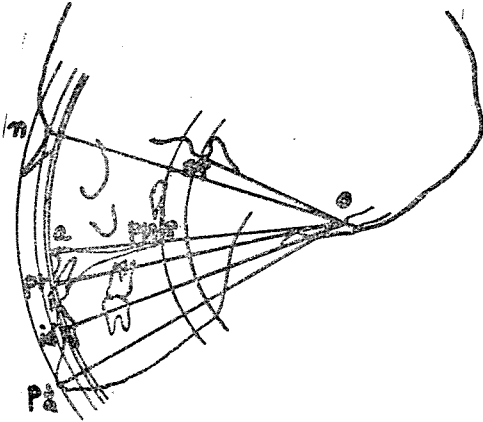


Fig. 1.

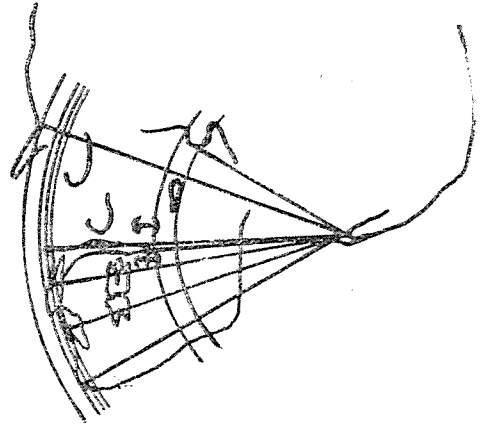


Fig. 2.

은 診斷學에 빈번히 使用되고 있다. 幾何學에 根據를 둔 研究方法를 發展시킨 研究家들의 業績은 顔貌와 顎骨의 構造의 關係를 밝히므로써 臨床家에게 많은 도움을 주고 있다.

이 點에 있어서 Korkhaus<sup>13)</sup>, Schwarz<sup>14)15)</sup>, Broadbent<sup>16)</sup>, Wylie<sup>17)</sup>, Tweed<sup>18)</sup> 및 Downs<sup>19)</sup> 등의 功勳을 잊을 수 없다. 顔貌의 顔貌線(profile line)은 本質의 으로 圓弧라고 認定할 수 있으며, 이 見解는 Welcker의 頭蓋骨에 關한 古典的인 研究에서도 찾아볼 수 있다.

비록 現在 널리 使用되는 方法과는 다르나 Muzj와 Maj는 顔貌型의 分析에서 直線代身 弧를 使用했다.

著者는 本實驗을 通해서 顔貌의 側面 放射線像에서 Koski<sup>11)</sup>의 方法으로 顔貌의 構造를 計測, 分析하여 齒牙, 顔貌의 相互關係를 究明하여 矯正學의 診斷에 도움이 되는 資料를 提供하기 爲해서 韓國人 成人의 正常值를 計測하여 報告한다.

## II. 研究材料 및 方法

### 1) 研究材料

서울大學校 齒科大學 附屬病院에 來院한 51名의 男子와 53名의 女子, 計 104名의 正常咬合者를 對象으로 했으며, 男子의 平均年齡은 23年9個月, 女子의 平均年齡은 23年11個月이다.

正常的인 顔貌構造를 究明하기 爲해서 全身의 으로 特異한 疾患이 없고, 解剖學的인 缺陷이 없는 正常齒牙를 保有하고 있으며, 矯正治療를 받은 일이 없는 사람의 中心咬合狀態에서 撮影한 側面 X-線寫眞을 使用했다.

### 2) 研究方法

頭部 X-線寫眞을 通法에 依해 tracing했으며<sup>20)</sup>, 이

에 使用된 計測點은 다음의 8個의 點이다.

#### 計測點

- |   |                  |
|---|------------------|
| 1) opisthion(o)   | 2) nasion(n)     |
| 3) acanthion(a)   | 4) prosthion(pr) |
| 5) infradentale(id)   | 6) pogonion(pg)  |
| 7) posterior nasal spine point(pns)                           |                  |
| 8) sella turcica point(st) : phyophyseal fossa의 骨下緣의 前後方의 中央點 |                  |

#### 距離測定 :

opisthion을 中心點으로 해서 acanthion까지의 距離를 計測한 顔貌半徑을 100으로 하고 opisthion으로부터 다른 6個의 計測點 까지의 距離를 各各 百分率로 表示했다(Fig. 1).

#### 角度測定 :

nasion-opisthion-pogonion이 이루는 內角을 計測한 數值를 100으로 하고, opisthion을 中心點으로 한 다른 計測點이 이루는 內角을 百分率로 表示했다(Fig. 1).

## III. 研究成績

104名의 韓國人 成人의 側面X-線寫眞에서 opisthion을 中心點으로 하여 各計測點까지의 距離 및 角度를 計測하여 얻은 結果는 다음 表와 같다.

本研究에서  $\angle a-o-pns$ 의 角度計測에서 顔貌半徑 o-a線 上部에 pns가 位置할 때는 (-)로, 下部에 位置할 때는 (+)로 表示했다<sup>21)</sup>(Fig. 2).

**Table I.** Relative dimensions of the facial radii and angles measured from radiographic cephalograms of 104 adults.

(o-a 100,  $\angle$ n-o-pg 100)

Male:

| Distance, Degree | M (%) | S. D. | S. E. |
|------------------|-------|-------|-------|
| o-n (mm)         | 101.6 | 0.54  | 0.07  |
| o-pr (mm)        | 102.3 | 0.71  | 0.10  |
| o-id (mm)        | 103.5 | 0.76  | 0.10  |
| o-pg (mm)        | 108.8 | 0.88  | 0.12  |
| o-st (mm)        | 54.6  | 0.44  | 0.07  |
| o-pns(mm)        | 63.5  | 0.49  | 0.07  |
| a-o-pr (°)       | 15.8  | 0.81  | 0.11  |
| pr-o-id (°)      | 17.1  | 0.88  | 0.12  |
| id-o-pg (°)      | 20.9  | 1.35  | 0.19  |
| st-o-n (°)       | 15.4  | 2.20  | 0.31  |
| a-o-id (°)       | 32.8  | 1.46  | 0.20  |
| a-o-pg (°)       | 53.2  | 2.15  | 0.30  |
| st-o-a (°)       | 61.7  | 2.46  | 0.35  |
| a-o-pns(°)       | 3.5   | 2.71  | 0.38  |

Female:

| Distance, Degree | M (%) | S. D. | S. E. |
|------------------|-------|-------|-------|
| o-n (mm)         | 103.2 | 0.41  | 0.56  |
| o-pr (mm)        | 102.3 | 0.57  | 0.78  |
| o-id (mm)        | 103.3 | 0.61  | 0.08  |
| o-pg (mm)        | 107.2 | 0.95  | 0.13  |
| o-st (mm)        | 52.4  | 1.18  | 0.16  |
| o-pns(mm)        | 62.4  | 0.49  | 0.07  |
| a-o-pr (°)       | 16.5  | 1.12  | 0.15  |
| pr-o-id(°)       | 17.3  | 0.82  | 0.11  |
| id-o-pg(°)       | 20.5  | 1.36  | 0.19  |
| st-o-n (°)       | 14.4  | 2.28  | 0.31  |
| a-o-id(°)        | 33.8  | 1.48  | 0.20  |
| a-o-pg (°)       | 54.4  | 2.23  | 0.31  |
| st-o-a (°)       | 59.8  | 2.40  | 0.33  |
| a-o-pns(°)       | 2.6   | 1.36  | 0.19  |

#### IV. 總括 및 考按

本研究에서 圓弧의 中心點으로 opisthion을 擇한 몇가지 理由가 있다.

opisthion은 頭蓋計測學에서 이미 使用되어 왔고<sup>22)</sup>, 그 重要性은 最近 Beltrami<sup>23)</sup>와 그밖에 여러 學者들이 強調한 바 있으며, 大孔(foramen magnum)部位에서 計測點을 選擇하는 것이 頭蓋骨의 發達을 究明함에 있어

매우 重要한 役割을 하며, 그 位置的인 問題는 論議가 많으나, 屢번히 使用되는 Bolton point와 basion에 比해서 實際로 이 opisthion은 容易하게 判別할 수 있는 利點이 있다.

그밖에 一般的으로 依用되고 있는 cephalostat는 opisthion 上에 暗影像을 投影하지 않기 때문에 識別이 容易하다.

Patten<sup>24)</sup>, Noback 및 Robertson<sup>25)</sup>에 依하던 頭蓋骨의 化骨이 始作할때 이 opisthion은 後頭骨上部에 位置한다고 했으며, 大孔의 骨緣의 最後方 中央點이다.

Brodie<sup>26)</sup>의 觀察에 依하던 nasion-sella turcica線에 對한 鼻底의 角度的인 關係는 成長期를 通해서 變化가 없는데, 換言하면 鼻底의 成長은 前頭蓋底의 成長과 緊密한 關係가 있어서, opisthion-acanthion線 (His線)의 使用은 基礎 頭蓋計測線으로서 有用하다고 했다. 그리고 His線은 水平의 成長軸의 參照線으로서 適合하다<sup>27)</sup>.

His가 opisthion-acanthion線은 頭蓋計測線으로 使用해 왔으나, 過去에는 opisthion은 一般的으로 nasion과 關聯해서 使用되어 왔다. <sup>23)</sup>

anterior nasal spine(ans)의 크기가 乾燥頭蓋骨에서는 變異가 크지단<sup>22)</sup>, 生體의 放射線像에서는 實際의 크기에 變함이 없다. 그리고 His線은 posterior nasal spine(pns)을 貫通하거나 아주 接近해서 通過함을 볼 수 있다.

本研究에서  $\angle$ a-o-pns의 角이 男子에 있어서  $1.77 \pm 2.71^\circ$ , 女子에서  $1.36 \pm 1.34^\circ$ 로서 pns가 His線의 直下에 位置하고 있고,  $\angle$ a-o-pns가  $0^\circ$ 인것, 即 His線이 pns를 貫通하고 있는 例가 男子에서 1例, 女子에서 3例였다.

이와같은 安定性은 His線이 頭蓋骨의 側面象에서의 有用한 參照線으로 쓰일수 있는 理由가 된다. 또 이 His線은 顔貌를 上下로 2等分하는데, 下方은 兩顎과 齒牙를 包含하게 된다.

齒牙部位의 pr과 id, 이 部位 外側의 a,n까지의 距離를 計測한 것을 보면 男子에서 o-pr이  $102.3 \pm 0.71$ , o-id가  $103.5 \pm 0.76$ , o-n이  $101.6 \pm 0.54$ 이고, 女子에서는 o-pr이  $102.3 \pm 0.57$ , o-id가  $103.3 \pm 0.61$ , o-n이  $103.2 \pm 0.41$ 로서 거의 同一한 弧線上에 位置함을 알 수 있다.

그러나 o-pg는 男子에서  $108.8 \pm 0.88$ , 女子에서  $107.2 \pm 0.95$ 로 다른 弧線 即 더욱 外側弧線上에 位置하고 있다. 그리고 o-n, o-pr, o-id, o-pg가 男女共히 o-a弧線外側에 位置함은 acanthion의 後退를 意味하며, 梁<sup>28)</sup>

의 研究結果와 一致하고 있다.

o-st는 男子가 54.6±0.44, 女子는 52.4±1.18, o-pns는 男子가 63.5±0.49, 女子는 62.4±0.49로서 st는 內側弧線上에 pns는 外側弧線上에 있다.

角度計測에 있어서 ∠a-o-pr은 男子에서 15.8±0.81, 女子에서는 16.5±1.12로 女子가 多少 큰데, premaxilla의 相對的인 高徑은 正常齒牙를 가진 사람에 있어서도 현저히 다르다.

∠pr-o-id는 男子가 17.1±0.88, 女子는 17.3±0.82로서 前齒의 기리에서는 差異를 認定할 수 없었다.

∠id-o-pg는 下顎 symphysis部位의 높이를 나타내는 것으로서, 男子에서 20.9±1.35, 女子에서 20.5±1.36으로 多少 變異는 있으나 男女差異는 없었다.

∠n-o-pg를 100으로한 ∠a-o-pg는 男子에서 53.2±2.15, 女子에서는 54.4±2.23으로 His線을 境界로 해서 下方顔貌가 若干 것을 알 수 있다.

∠st-o-a는 男子에서 61.7±2.46, 女子에서 59.8±2.40으로서 sella turcica에 對한 角度는 큰 變異가 있음을 認定할 수 있었다.

그리고, 여기 提示된 方法은 半徑 o-n과 o-pr 사이의 比率을 算出하므로서 Broca의 gnathic index를 내어 顔貌의 prognathism의 評價를 하는데 使用될 수도 있다.

本 Koski의 方法에 依한 分析은 De Coster의 network diagram과 마찬가지로 dentofacial complex의 發育障碍를 研究하는데 있어, 診斷學의 方法으로서의 意義가 크다.

또한 이弧線의 分析方法은 矩形의 分析方法보다 顔貌形의 研究에 더욱 適合하다고 思料된다.

## V. 結 論

著者는 正常咬合을 가진 104名의 成人 男女의 側貌를 放射線 頭蓋計測學의 方法으로 研究, 分析한 結果, 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. nasion, prosthion, infradentale는 opisthion으로부터 거의 同距離에 位置하고 있다.
2. 鼻底는 His線보다 多少 아래에 位置하고 있다.
3. His線은 顔貌를 上下로 二等分한다.
4. acanthion이 男女共히 後退되어 있다.

## 參 考 文 獻

- 1) Broadbent, B.H. : A New X-ray Technique and Its Application to Orthodontia, Angle Orthodontist 1:45-66, 1931.
- 2) Hofrath, H. : Die Bedeutung der Röntgenfern-

Abstandsaufnahme für die Diagnostik der Kieferanomalien, Fortschr. Orthod. 1:232-258, 1931.

- 3) Adams, E. : Über die Stellung des Obergesichtes zur Schädelbasis beim Kinde und Erwachsenen unter Berücksichtigung der Rassenprognathie, Deutsche Zahnheilk. 40, 1918.
- 4) Sicher, H. and Krasa, F.C. : Anatomische Untersuchungen an Schädeln mit Stellungsanomalien der Zähne, Österr. Zeitschr. f. Stomat. 18:375-403, 1920.
- 5) Hellman, M. : The Face and Teeth of Man, J. Dent. Res. 9:179-201, 1929.
- 6) De Coster, L. : A New Method of Analysis of Dentofacial Malformations, Int. J. Orthod., Or. Surg. and Radiogr. 18:942-957, 1932.
- 7) Lindegard, B. : Intra-racial Variations in the Profile Pattern of the Human Facial Skeleton, Acta Odont. Scand. 9:215-246, 1951.
- 8) Cieszynski, A. : Orthodontie und Statischer Aufbau des Schädels, Fortschr. d. Orthod. 3:31-47, 1953.
- 9) Margolis, H. : A Basic Facial Pattern and Its Application in Clinical Orthodontics, I. Maxillofacial Triangle, Am. J. Orthod. and Or. Surg. 33:631-641, 1947.
- 10) Björk, A. : The Face in Profile, Svensk Tandläk. Tidskr. 40:No. 5B Suppl., 1947.
- 11) Koski, K. : Analysis of profile Roentgenograms by Means of a New "Circle" Method, Dent. Rec. 10:704-713, 1953.
- 12) Koski, K. : Roentgenographic-cephalometric Methods Used in Diagnosis of Developmental Disturbances of the Dento-Facial Complex, A Critical Review, Odont. Tidskr. 59:11-33, 1951.
- 13) Korkhaus, G. : Die Auswärtung des Fernröntgenbildes in der Kieferorthopädie, Deutsche Zahn, Mund- u. Kieferheilk. 3:715-719, 1936.
- 14) Schwarz, A.M. : Das Röntgenbild im Dienste der Gebissregelung (Orthodontie), Zeitschr. f. Stomat. 34:513-536, 1936.
- 15) Schwarz, A.M. : Die Auswärtung des Fernröntgenbildes, Zeitschr. f. Stomat. 35:880-885, 1937.
- 16) Broadbent, B.H. : Bolton Standards and Technique in Orthodontic Practice, Angle Orthod. 7:209-233, 1937.

- 17) Wylie, W. L. : A Quantitative Method for the Comparison of Cranio-facial Patterns in Different Individuals: Its Application to a Study of Parents and Offsprings, *Am. J. Anat.* 74:39-60, 1944.
  - 18) Tweed, C. H. : The Frankfurt-Mandibular Plane Angle in Orthodontic Diagnosis, Classification, Treatment Planning, and Prognosis, *Am. J. Orthod. and Or. Surg.* 32:175-221, 1946.
  - 19) Downs, W. B. : Variations in Facial Relationships: Their Significance in Treatment and Prognosis, *Am. J. Orthod.* 34:812-840, 1948.
  - 20) Salzmann, J. A. : Tracing Roentgeograms, *Practice of Orthodontics* 1:472-476, 1966.
  - 21) Koski, K. : Relation of His' line to the Nasal Floor, *J. D. Res.* 75:45-50, 1955.
  - 22) Krogman, W. M. : Craniometry and Cephalometry as Research Tools in Growth of Head and Face, *Am J. Orthod.* 37:406-414, 1951.
  - 23) Beltrami, G. : The Vertico-Frontal Plane of the Head, *Arch. of Orthod.* 1:58-65, 1952.
  - 24) Patten, B. M. : *Human Embryology*, the Blakiston Co., Philadelphia, 1948.
  - 25) Noback, C. R. and Robertson G. G. : Sequence of Appearance of Ossification Centres in the Human Skeleton during the First Five Prenatal Months, *Am. J. Anat.* 89:1-28, 1951.
  - 26) Brodie, A. G. : On the Growth Pattern of the Human Head, *Am. J. Anat.* 68:209-262, 1941.
  - 27) Bae, Chang : A Roentgenocephalometric Study on the Relationship of His' line to the Upper and Lower Face, *J. K. P. S.* 8:65-71, 1968.
  - 28) Yang, Won Sik : A Roentgenocephalometric Study on the Cranio-Facio-Dental Relationships in Korean, *The New Medical Journal* Vol. 12, No. 6:59-71, 1969.
-

各種 齒科機械 및 材料 賣買

◎ 迅速 配達

◎ 品質 保證

\*\*\*\*\*  
\* 보 \*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\* 흥 \*  
\*\*\*\*\*

齒科材料商社

代 表 李 英 輔

서울 中區 南大門路 5街 12의 8

전화 (22) 2974

各種 齒科機械 및 材料一切

賣 買 · 修 理 · 配 達

新 進 齒 科 商 社

代 表 金 慶 培

서울 中區 南大門路 5街 63의 8

전화 23-9681

# 口腔領域에 發生한 囊腫 25例의 治驗報告

서울大學校 齒科大學 口腔外科學教室

南 日 祐 · 李 亨 奎 · 吳 季 錫

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

## REPORT OF 25 CASES OF CYSTS IN THE ORAL CAVITIES

Il Woo Nam, D.D.S., M.S.D., Ph.D, Hyung Kyu Lee, D.D.S. Ke Suk Oh, D.D.S.

*Department of Oral Surgery, School of Dentistry, Seoul National University.*

The 25 cases of cysts in the oral cavities were treated by authors for from Jan. to Dec., 1969, in the Infirmary of Dental School, Seoul National University.

Among the 25 cases of cysts in the oral cavities, 13 periodontal cysts, 8 dentigerous cysts, 2 mucous retention cysts, 1 traumatic bone cyst and 1 cyst of papilla palatina were observed.

The surgical management of cysts were performed by means of the direct enucleation technique in 22 cases, marsupialization and enucleation technique in 1 case, and enucleation and apicoectomy technique in 2 cases of cysts.

— 目 次 —

- I. 緒 論
- II. 症 例
- III. 考 按
- IV. 結 論

參 考 文 獻

一般的으로 齒性囊腫은 顎骨內에서만 發生되나, 非齒性囊腫은 顎骨內나 軟組織中の 어디서나 發生된다.

口腔領域에 發生되는 囊腫은 점차 그 크기가 增大됨에 따라서 飲食物의 攝取困難이나, 言語障礙 等 機能障礙를 가져올 뿐만 아니라, 顎骨의 膨창과 흡수, 病的骨折 및 顔貌의 變形等 여러가지 不快症狀을 招來시킨다.

그리고 囊腫은 自然的이거나, 人爲的인 囊壁破壞가 없으면 繼續增大되어 여러가지 繼發症狀을 나타내게 된다.

그러므로 우리 齒科醫師는 早期에 囊腫을 發見하여 治療하여 줌으로서 여러가지 不快症狀을 未然에 방지해야 하는 것이다.

著者들은 지난 1969年度에 서울大學校 齒科大學 附屬病院 口腔外科에 來院한바 있는 囊腫患者 一部中 25例의 囊腫症例를 診療하였기에 茲에 그 所見을 報告하는 바이다.

### I. 緒 論

口腔領域에 發生되는 囊腫은 그 囊腫上皮의 由來에 따라서 齒性囊腫과 非齒性囊腫으로 分類되는데 大部分이 齒性囊腫인 것이다.

이들 囊腫은 液體나 半流動物을 가진 一種의 囊胞로서 그 內面은 上皮로 被覆되어 있고, 그 外面은 結締組織으로 둘러 싸여있다.

## II. 症 例

患者: 本 囊腫 25例의 症例는 第1表에서 보는 바와 같다.

Table 1. Cysts in Oral Cavities

| No. | Patients | Kind of Cyst             | Sex | Age | Region           |
|-----|----------|--------------------------|-----|-----|------------------|
| 1.  | 이 ○ 원    | Periodontal Cyst         | ♂   | 16  | 76               |
| 2.  | 이 ○ 형    | "                        | "   | 30  | 1                |
| 3.  | 이 ○ 학    | "                        | "   | 46  | 12345            |
| 4.  | 한 ○ 건    | "                        | "   | 27  | 6                |
| 5.  | 김 ○ 네    | "                        | "   | 37  | 4567             |
| 6.  | 이 ○ 상    | "                        | "   | 36  | 21 12            |
| 7.  | 정 ○ 잠    | "                        | "   | 45  | 21 12            |
| 8.  | 강 ○ 원    | "                        | ♀   | 45  | 4                |
| 9.  | 이 ○ 숙    | "                        | "   | 19  | 346              |
| 10. | 이 ○ 혜    | "                        | "   | 49  | 765              |
| 11. | 김 ○ 일    | "                        | "   | 36  | 4321  1          |
| 12. | 김 ○ 회    | "                        | "   | 19  | 567              |
| 13. | 홍 ○ 덕    | "                        | "   | 39  | 567              |
| 14. | 신 ○ 오    | Dentigerous Cyst         | ♂   | 40  | 21               |
| 15. | 강 ○ 신    | "                        | "   | 28  | 32               |
| 16. | 정 ○ 현    | "                        | "   | 15  | 321 123          |
| 17. | 구 ○ 록    | "                        | "   | 24  | 321 123          |
| 18. | 백 ○ 현    | "                        | "   | 7   | 21 12            |
| 19. | 한 ○ 연    | "                        | ♀   | 42  | 3                |
| 20. | 신 ○ 임    | "                        | "   | 58  | 321              |
| 21. | 조 ○ 정    | "                        | "   | 25  | 321 123          |
| 22. | 금 ○ 숙    | Traumatic Bone Cyst      | "   | 45  | 1 1              |
| 23. | 홍 ○ 숙    | Mucous Retention Cyst    | "   | 23  | lower lip        |
| 24. | 유 ○ 회    | "                        | "   | 21  | "                |
| 25. | 박 ○ 원    | Cyst of Papilla Palatina | "   | 20  | Papilla palatina |

本 症例는 口腔領域에 發生된 囊腫 25例로서 齒根囊腫 13例(男 7, 女 6), 含齒性囊腫 8例(男 5, 女 3), 粘液貯溜性 囊腫 2例(女 2), 外傷性顎骨囊腫 1例(女 1) 및 口蓋乳頭囊腫 1例(女 1)이었다.

初診年月日: 西紀 1969年度中

主訴: 齒牙動搖, 顎骨팽창 觸診時 波動感이나 羊皮紙樣捻髮音, 排膿 및 異物感等 이중에서 몇가지 症狀을 呼訴하여 來院.

病歷: 本 25例의 囊腫患者 大部分이 體格이나 營養에 있어서 良好하였으며 別다른 特異한 全身疾患을 가지고 있지 않았으나, 口腔內에 어떤 異物이 서서히 增殖하는

것을 患者自身이 認識하기는 相當히 進行된 時期였다 한다.

그러하여 自身이나 他人의 권유에 의하여 本大學病院 口腔外科에 來院하였다 한다.

口腔內所見: 本 囊腫 患者에 있어서 口腔內所見은 囊腫의 種類에 따라서 다르다.

即 齒根囊腫인 境遇에는 變色齒나, 齦蝕齒 혹은 甚한 齒根膜炎等 齒周病에 罹患된 率이 높은데 反하여 含齒性囊腫이나 其他 非齒性囊腫인 경우에는 口腔內에 口內 炎이 없고 口腔粘膜炎도 正常的인 것이 普通이었다.

그리고 囊腫破壞가 있을 때는 점결한 물이 나오며, 때로는 感染받은 囊腫症例에서는 排膿되는 것을 볼 수 있었다.

또한 口蓋乳頭囊腫인 경우에는 同乳頭가 相當히 腫大 되어 있고, 發赤되어 있으며, 口로 吸引하여 보면 點결한 液體가 나오음을 알 수 있었다. 粘液貯溜性囊腫은 大部分이 下唇口角部에서 大豆大 크기의 腫物로 나타나며, 觸診時 流動感과 波動感을 함께 感知할 수 있는 腫物이다.

X-線 像所見: 齒性 및 非齒性囊腫을 莫論하고 顎骨內에 囊腫이 있을 境遇에는 well circumferential white line으로 둘러 싸인 radiolucency를 觀察할 수 있었다.

그러나 軟組織中에 發生된 囊腫例에 있어서는 特別한 造影劑를 使用하지 않는 限 X-ray上에 나타나지 않는다.

著者들이 治驗한 25例의 囊腫 가운데 軟組織中에 發生한 3例를 除外하고, 나머지 22例에서는 典型的인 囊腫像을 X-ray上에서 觀察할 수 있었다.

病理組織學的所見: incisional biopsy 혹은 excisional biopsy specimen을 10% Formalin液에 固定한 후 標本을 製作하여 檢鏡하였던 바 粘液貯溜性囊腫 이나 外傷性顎骨囊腫을 除外하고는 齒性 및 非齒性囊腫을 莫論하고 囊腫上皮는 거의 大部分이 扁平上皮로 構成되어 있었으며, 囊腫을 둘러싸고 있는 結締組織內에서는 相當數의 炎症細胞浸潤像을 觀察할 수 있었으며, 많은 例에서 cholesterol cleft를 觀察할 수 있었다.

그리고 外傷性顎骨囊腫例에서는 reticulo-endothelial cell로 囊腫內壁을 構成하고 있었으며, 粘液貯溜性囊腫例에서는 囊腫上皮를 認知할 수 없었다.

外科的處置: 囊腫의 外科的處置는 完全히 摘出해 내는 것이 理想的이다.

그러나 一時에 摘出해 냄으로써 周圍組織에 分布된 神經이나 血管에 損傷을 줄 우려가 있거나, 機能障害, 顎骨骨折 및 顔貌에 추형을 招來하기 쉬울 때는 一次的



으로 囊腫을 縮少시키고, 二次的으로 完全摘出하는 方法이 좋다.

著者들이 治驗한 25例의 囊腫 가운데 22例는 完全히 一時摘出手術로서 治驗하였고, 1例는 囊腫이 相當히 크기 때문에 二段階手術 即 marsupialization 및 enucleation 方法을 利用하여 根治하였고, 그리고 나머지 2例는 囊腫의 enucleation 및 apicoectomy 手術을 通하여 完治시킨바 있다.

### Ⅲ. 考 按

口腔領域에 發生된 囊腫은 그 發生頻度로 보거나 그 種類로 볼때에 他臟器와는 比較할수 없을 程度로 많을 뿐만 아니라 臨床的으로도 重要하다.

그러므로 口腔內에 發生되는 囊腫에 對하여 많은 關心이 있어 왔다.

齒性囊腫에 關하여 Archer<sup>1)</sup>, Austin<sup>2)</sup>, Beyrent<sup>3)</sup>, Bhaskar<sup>4)</sup>, Cahn<sup>6)</sup>, Darlington<sup>7)</sup>, Falkmer<sup>8)</sup>, Knight<sup>13)</sup>, Radden<sup>15)</sup>, Robinson<sup>16)</sup>, Stafne<sup>17)</sup>, Shafer<sup>18)</sup>, Thoma<sup>19)</sup>, Thoma<sup>20, 21)</sup>, 金<sup>25)</sup>, 梁<sup>26)</sup>, 및 李<sup>27, 28)</sup> 등의 많은 報告가 있고, 非齒性囊腫에 關하여 Archer<sup>1)</sup>, Bhaskar<sup>4)</sup>, Blum<sup>5)</sup>, Fordyce<sup>9)</sup>, Hyde<sup>10)</sup>, Ivy<sup>11)</sup>, Jacobs<sup>12)</sup>, Robinson<sup>16)</sup>, Shafer<sup>18)</sup>, Thoma<sup>19)</sup>, 및 李<sup>27)</sup> 등의 많은 報告가 있다.

囊腫의 發生原因은 外傷(Blum<sup>5)</sup>, Ivy<sup>11)</sup>, Jacobs<sup>12)</sup>, Olech<sup>14)</sup>等), 胎生期에 上皮의 迷入 및 그의 異常發育(Archer<sup>1)</sup>, Bhaskar<sup>4)</sup>, 炎症(Archer<sup>1)</sup>, Bhaskar<sup>4)</sup>, Stafne<sup>17)</sup> 및 Thoma<sup>19)</sup>) 및 遺傳 乃至 素因(Beyrent<sup>3)</sup>) 等 여러가지 要素가 原因이 될수 있다 하겠다.

囊腫은 그 크기가 增大됨에 따라서 顎骨吸收, 顎骨膨창, 齒牙의 이완동요, 齒根吸收, 顔貌變形 및 顎骨의 病的骨折等 不快症狀이 많을 뿐만 아니라 Cahn<sup>6)</sup>, Falkmer<sup>8)</sup> 및 Thoma<sup>23)</sup> 등이 報告한 바와 같이 惡性腫瘍으로 變化될수 있는 可能性이 있기 때문에 囊腫을 發見하면 即時 外科의 處置를 通하여 際去해야 할것이다.

著者들은 口腔內에 發生된 25例 囊腫을 治驗한바 있다.

囊腫 25例中 齒性囊腫은 21例로서 非齒性囊腫 4例에 比하여 越等히 많았다.

그리고 性別로 볼때 男子에서 12例 그리고 女子에서 13例로 別로 性別差를 認知할수 없었다.

또한 囊腫을 處置하는데 있어서 一時摘出手術이 가장 좋으나 囊腫이 너무 클때에는 Waldron<sup>24)</sup>의 二段階手術法 即 marsupialization 및 enucleation 方法이 가장 좋는데 이는 重要한 주위의 解剖學的 構造物 즉 神經이

나 血管을 損傷시키지 않고 囊腫을 際去할수 있다는데 그 意義가 있다 하겠다.

著者들의 경우 22例는 一時摘出手術로서 完治할수 있었고, 1例는 囊腫一部를 切除하여 內容物을 除去하여 囊腫을 제거한 다음 囊腫을 摘出하는 術式을 施行한바 이는 囊腫이 相當히 큰 本症에서는 理想的方法이라 생각된다.

그리고 2例는 囊腫壁을 一時에 摘出함과 同時에 囊腫腔에 露出된 齒根을 가진 齒牙를 根端切除術에 依하여 保存할수 있었음은 多幸이라 하겠다.

### Ⅳ. 結 論

著者들은 1969年度中 서울大學校 齒科大學 附屬病院 口腔外科에 來院한 患者中에서 25例의 囊腫症例를 治驗하였다.

1) 口腔內에 發生된 囊腫 25例中 齒根囊腫이 13例(男 7. 女 6), 含齒性囊腫 8例(男 5. 女 3), 外傷性囊腫 1例(女 1), 粘液貯溜性 囊腫 2例(女 2) 및 口蓄乳頭囊腫 1例(女 1)를 各各 治驗하였다.

2) 外科의 處置는 囊腫 25例中 22例는 一時摘出手術로, 1例는 marsupialization 및 enucleation 方法으로, 그리고 2例는 enucleation 및 apicoectomy 術式으로 完治할수 있었다.

### 參 考 文 獻

- 1) Archer, W.H.: A Manual of Oral Surgery, 2nd Ed. Saunders Co. 1958.
- 2) Austin, L. T.: Conservative Treatment of Dental Root Cyst, J. Oral Surg. 4(2):1946.
- 3) Beyrent, J.R.: Multiple Dentigerous Cyst in Four Members of One Family, J. A. D. A. 25:625, 1938.
- 4) Bhaskar, S. N.: Synopsis of Oral Pathology, Mosby Co. 1961.
- 5) Blum, T.: Unusual Bone Cavities in Mandible: Report of three Cases of Traumatic Bone Cysts, J. A. D. A. 19:281, 1932.
- 6) Cahn, L.R.: Dentigerous Cysts as Potential Ameloblastoma, Dent. Cosmos 75:889, 1933.
- 7) Darlington, C.G., Ehrlich, H.E. and Seldin, H.M.: Malignant Transformation of Odontogenic Cyst, J. Oral Surg. 11:64, 1953.
- 8) Falkmer, S., Herberts, G. and Olven, S.: Carcinoma Arising in Odontogenic Cysts of the Jaw, Odonto. Tskr. 65:220, 1957.

- 9) Fordyce, G. L. : The Probable Nature of So-called Latent Hemorrhagic Cysts of the Mandible, Brit. Dent. J. 101:46, 1956.
- 10) Hyde, W. H. : Incisive Canal Cyst, Am. J. Orthodontics and Oral Surg. (Oral Surg. Sect.) 24:1093, 1938.
- 11) Ivy, R. H. and Curtis, L. : Hemorrhagic or Traumatic Cysts of the Mandible, Surg., Gynec. & Obst. 65:640, 1937.
- 12) Jacobs, M. H. : The Traumatic Bone Cyst, Oral Surg., Oral Med. & Oral Path. 8:963, 1955.
- 13) Knight, J. S. and Manley, E. B. : The Formation of Multiple Dental Cysts, Brit. Dent. J. 99:419, 1955.
- 14) Olech, E. : Factors Indicating Treatment of Cysts by Enucleation and Partsch Method, Illinois Dent. J. 8:456, 1939.
- 15) Radden, H. G. and Janes, B. V. : Multiple Cysts of the Mandible, Oral Surg., Oral Med. & Oral Path. 9:1324, 1956.
- 16) Robinson, H. B. G. : Classification of Cysts of the Jaw, Am. J. Orthodontics and Oral Surg. (Oral Surg. Sect.) 31:370, 1945.
- 17) Stafne, E. C. : Periodontal Cysts, J. Oral Surg. 4(2)1946.
- 18) Shafer, W. G., Hine, M. K. and Levy, B. M. : A Textbook of Oral Pathology, 2nd Ed. Saunders Co. 1963.
- 19) Thoma, K. H. : Oral Pathology, 3rd Ed. Mosby Co. 1950.
- 20) Thoma, K. H. and Procto, C. M. : Adamantinoma developing from Odontogenic Cyst, Int. J. Orthodontia 23:307, 1937.
- 21) Thoma, K. H. : Oral Surgery, 3rd Ed. Mosby Co. 1958.
- 22) Thoma, K. H. and Blumental, F. R. : Heredity and Cyst Formation, Am. J. Orthodontics and Oral Surg. (Oral Surg. Sect.) 32:273, 1964.
- 23) Thoma, K. H. and Carpenter, L. S. : Adamantinoma formed from a Radicular Cyst, Dent. Items of Interest 55:716, 1933.
- 24) Waldron, C. W. : Conservative Two-stage Procedure to Prevent Deformity and Loss of Useful Teeth, Am. J. Orthodontics and Oral Surg. (Oral Surg. Sect.) 27:313, 1941.
- 25) 金圭植 : 下顎에 發生한 濾胞性 齒牙囊腫, 綜合醫學 第8卷 第5號, 1963.
- 26) 梁祿奎, 南日祐 : 上顎에 發生한 殘在性齒牙囊腫, 綜合醫學 第9卷 第9號, 1964.
- 7) 李春根, 金圭植, 南日祐, 申相澈 : 口腔領域에 發生된 囊腫에 關한 臨床 및 統計學的研究, 綜合醫學 第11卷 第12號, 1966.
- 28) 李春根, 金圭植, 南日祐, 河正洙 : 齒根囊腫에 關한 臨床 및 統計學的研究, 中央醫學 第12卷 第1號 1967.

社團  
法人

# 大韓齒科醫師協會定款

## 第一章 總則

## 第二章 目的

## 第三章 組織

## 第四章 事業

## 第五章 會員

## 第六章 賞罰

## 第七章 任員 및 選舉

## 第八章 代議員 및 代議員選舉

## 第九章 理事會 및 任務

## 第十章 齒科醫師會

## 第十一章 齒科醫學會

## 第十二章 齒科機材 및 藥品審議委員會

## 第十三章 財政

## 附則

### 第一章 總則

第1條 本協會는 醫療法 第58條(中央團體)에 依하여 設立한다.

第2條 本協會는 社團法人 大韓齒科醫師協會 (以下 會)라 稱한다.

第3條 本協會本部는 서울特別市에 둔다.

### 第二章 目的

第4條 本協會는 國民保健의 向上을 爲하여 齒科醫學 齒科醫療 및 公衆口腔保健의 發展과 醫道の 昂揚 및 醫權의 擁護와 會員間의 親睦을 圖謀함을 目的으로 한다.

### 第三章 組織

第5條 本協會는 서울特別市, 釜山市 各 道齒科醫師會 및 各 軍齒科醫師會(以下 齒科醫師會라 稱함)을 둔다.

### 第四章 事業

第6條 本協會는 前條의 目的을 達成하기 爲하여 다음 事業을 한다.

第1項 齒科醫學發展에 關한 事項

第2項 齒科醫師·醫療補助員 補修教育에 關한 事項

第3項 國民口腔保健發展에 關한 事項

第4項 醫道の 昂揚과 醫權擁護에 關한 事項

第5項 醫師의 調查研究와 醫業의 改善向上에 關한 事項

第6項 各 團體相互連絡調整과 會員間의 親睦에 關한 事項

第7項 當局에 對한 建議와 團體契約에 關한 事項

第8項 齒科機材育成發展에 關한 事項

第9項 軍齒務發展向上에 關한 事項

第10項 機關紙 및 協會誌發刊에 關한 事項

第11項 其他 本協會目的達成에 必要한 事項

### 第五章 會員

第7條 本協會의 會員은 各 齒科醫師會會員으로서 구성 한다.

第8條 會員은 正會員 및 名譽會員으로 區分한다.

第9條 正會員은 大韓民國의 齒科醫師, 限地齒科醫師의 免許證을 取得한 者로서 各 齒科醫師會를 通하여 入會手續을 畢하고 本協會에 登錄한 者.

第10條 名譽會員은 本協會 또는 齒科醫學界에 貢獻이 顯著하고 學識이 卓越한 者로서 理事會의 推薦에 依하여 된다.

第11條 會員의 義務는 다음과 같다.

第1項 會員은 本協會定款 및 決議를 遵守할 義務가 있다.

第2項 正會員은 年會費 및 其他 負擔金을 所屬齒科醫師會를 通하여 納付하여야 한다.

第3項 會費와 其他 義務를 完遂한 者에게는 本協會로서 會員證을 發行한다.

第4項 會員은 定款에 制定된 目的과 事業이 同一한 別個의 團體를 任意로 組織할 수 없다.

第12條 會員의 權利는 다음과 같다.

第1項 正會員은 選舉權과 被選舉權이 있다.

第2項 會員은 醫療行爲에 對한 學術的質疑 患者와 會員間에 發生된 諸問題에 對한 陳情 會員間에 發生된 諸問題의 調整 및 會員資格에 對한 證明과 推薦等を 本協會에 要求할 수 있다.

第3項 會計年度中會員이 自己所屬團體(齒科醫師會)로부터 他所屬團體로 진출될 때 會費完納證이 有한 者는 殘餘期間(有效)의 會費는 納付치 않는다.

## 第六章 賞 罰

第13條 本協會會員中 學術研究 및 會務에 功績이 顯著한 者는 理事會의 議決을 얻어 表彰한다.

第14條 會員中 다음 各項의 1에 該當되는 자는 總會의 議決로서 醫療法施行令 第2條에 依한 醫療倫理委員會에 廻付한다.

第1項 齒科醫師의 倫理에 違背된 者

第2項 醫療關係法規를 違反한 者

第3項 本協會定款과 議決을 違反한 者

## 第七章 任員 및 選舉

第15條 本協會에 다음의 任員을 둔다.

1. 會 長 1名
2. 副會長, 3名
3. 理 事 8名
4. 監 事 3名

第16條 會長은 本協會를 代表하여 會務를 統理하고 理事會를 構成하여 그 議長이 된다.

第17條 副會長은 會長을 補佐하여 會長有故時 이를 代理한다.

第18條 理事는 理事會를 構成하여 本協會會務를 各分學處理한다.

第19條 監事는 必要에 따라 會務 및 財務를 監査하여 總會에 報告한다.

第20條 會長, 副會長, 各理事(學術理事는 各分科學會長이 推薦하며 自動的으로 學術擔當 副會長이 된다) 監事의 選舉는 議長 및 各齒科醫師會代表 1名式으로 構成되 公薦委員會로부터 倍數公薦을 받아 總會에서 無記名投票에 依한 多數得點者로서 選任한다.

但 各理事選舉는 別送方法으로 할 수도 있다.

第21條 會長의 任期는 2年으로 하되 1회에 限하여 重任할 수도 있다.

任員에 缺員이 생길 때에는 理事會에서 補選하되 任期는 前任者의 殘任期間으로 한다.

但, 會長 副會長 缺員期間이 1年이상일 때에는 次期定期總會에서 이를 補選한다.

第22條 會務(總會 및 理事會에서 受任한 事務와 其他 本協會事務一切)을 執行하기 爲하여 事務局을 設置하고 若干名의 職員을 둘 수 있다.

事務局長은 理事會의 推薦으로 會長이 任命한다.

第23條 本協會는 理事會의 推戴에 依하여 若干名의 顧問을 둘 수 있다.

이의 任期는 任員의 任期와 同一하다.

第24條 本協會에 名譽會長(1名)을 두며 이는 會長團에서 推戴하고 任期는 會長의 任期와 同一하다.

## 第八章 代議員 및 總會

第25條 代議員은 代議員總會(以下 總會라 稱함)를 構成하고 그 定款에 規定된 事項을 審議한다.

第26條 代議員의 任期는 1年이며 重任도 할 수 있다. 代議員名單은 定期總會 10日前까지 本協會로 提出하여야 한다.

第27條 代議員의 數는 各齒科醫師會에서 會員數 10名中 1名의 比率로 選出되고 超過人員數 5名以上일 때 1名追加하며 各 齒科醫師會에서는 會長 1名과 總務各 1名이 代議員이 된다.

但, 會員數 10名以內인 道에서는 1名을 選出하고 各分科學會는 各各 1名式을 選出한다.

第28條 代議員은 總會出席時 各 其所屬齒科醫師會會長 및 學會長이 發行한 信任狀을 提出하여야 한다.

但, 代理出席時에는 委任狀을 同時에 提出하여야 한다.

第29條 本協會任員은 代議員을 兼할 수 없다.

第30條 代議員總會는 定期總會와 臨時總會로 하고 定期總會는 1年 1회, 臨時總會는 理事會 또는 代議員數 3分の 1 以上の 要求에 依하여 議長이 召集하되 臨時總會에서는 召集한 關係事項 以外の 것을 處理하지 못한다.

第31條 總會는 在籍過半數의 出席으로 成立된다.

第32條 總會에 議長 副議長 各 1名式을 두며 이는 總會에서 各 齒科醫師會代表 1名式으로 構成된 公薦委員會로부터 倍數公薦을 받아 無記名投票 多數得點者로서 選定하고 任期는 2年으로 하되 重任할 수 있다.

第33條 議長은 總會를 司會하고 投票權은 可否同數인 회에 限하여 行使한다.

第34條 副議長은 議長을 補左하고 議長有故時 이를 代理한다.

第35條 各 齒科醫師會에서 總會에 提出할 案件은 總會 10日前까지 本協會에 文書로 件名과 要旨를 記入하여 提出하여야 한다.

第36條 緊急討議事項의 提案은 在席代議員 過半數의 動議로 成立된다. 緊急討議案件議決은 在席 3分の 2 以上の 贊成으로 한다.

第37條 總會는 會長 및 副會長의 不信任을 決議할 수 있다. 이 때에는 解任을 看做한다. 議決은 在籍代議員 3分の 2出席에 在席 3分の 2 以上の 贊成으로 한다.

第38條 前條에 依하여 缺員된 任員補選은 直時行할 것이며 그의 任期는 前任者의 殘餘期間으로 한다.

第39條 總會에서 審議事項은 다음과 같다.

第1條 定款의 制定 또는 修正에 關한 事項

第2項 任員選舉에 關한 事項

第3項 豫算 決算에 관한 事項

第4項 事業計劃

第5項 理事會에서 附議되는 事項

第7項 議長은 議事進行上 必要하다고 認定時에는 補助委員 若干名을 任命하여 代議員總會에 報告케 할수 있다.

第40條 議決은 在席過半數로 하되 定款制定 또는 修正 決議는 在席3分の 2 以上の 贊成으로서 한다.

第41條 總會開催通告는 定期總會開催 2個月前 臨時總會는 1週日 前으로 한다.

### 第九章 理事會 및 任務

第42條 理事會는 總會에서 選出된 會長 副會長 및 理事로서 構成하고 會長이 召集하여 議長이 된다.

第43條 理事會는 定期 및 臨時理事會로 하고 定期理事會는 1個月에 1회 臨時理事會는 會長 또는 理事 2名 以上の 要請에 依하여 隨時로 召集한다.

第44條 理事會는 在籍過半數의 出席으로서 成立된다.

第45條 各理事는 定期理事會議時 業務報告를 하여야 한다.

第46條 理事會議의 議決은 在席過半數의 贊成으로 한다.

但, 擔當理事가 單獨으로 責任處理할 수 있는 緊急 事項은 會長團과 擔當理事의 專決로서 處理하고 次 期理事會에 追認을 받아야 한다.

第47條 必要에 따라 各 齒科醫師會의 事務監査를 理事會의 議決에 依하여 行할수 있다.

第48條 理事會는 各理事로 하여금 다음 各委員會를 構成케 하고 그 委員長이 된다.

- |          |          |
|----------|----------|
| 1. 總務委員會 | 5. 國際委員會 |
| 2. 醫務委員會 | 6. 財務委員會 |
| 3. 審査委員會 | 7. 公報委員會 |
| 4. 學術委員會 | 8. 軍務委員會 |

第49條 各委員會의 任務

第1項 總務委員會

1. 對內外的 涉外關係
2. 各種行事的 準備 及 進行
3. 會員間的 親睦 및 厚生에 關한 事項
4. 各委員會에 屬하지 않는 事務一切를 管掌한다.

第2項 醫務委員會

1. 國民口腔保健 및 齒科醫療狀態에 關한 事項
2. 齒科醫療 制度 保健行政 口腔保健 施設 및 政策에 對한企劃
3. 齒科醫師制度 및 運營에 關한 事項
4. 會員實態把握

第3項 審査委員會

1. 齒科醫師 專門醫 및 醫療補助員의 資格審査에 對한 研究
2. 會員資格義務權利等에 對한 事項
3. 本協會定款齒科醫師倫理等에 對한 事項
4. 2個以上の 團體 또는 個人間的 紛爭調停
5. 齒科醫療行爲에 對한 調査 및 判定
6. 賞罰에 關한 事項

第4項 學術委員會

1. 齒科醫師 醫療補助員 補修教育에 關한 事項
2. 齒科醫師國家考試, 專門醫試驗 및 醫療補助員資格考試에 關한 事項
3. 學術發展에 對한 方案과 이의 調査報告 및 그對策의 樹立施行
4. 新設分科學會의 審査
5. 學術大會의 準備
6. 協會誌發刊의 編輯 및 出版

第5項 國際委員會

1. 涉外 外國文獻求得 및 研究
2. 國際的인 學會 및 業績交流에 關한 事項

第6項 財務委員會

1. 豫算決算의 編成
2. 財政對策의 研究調査
3. 會費徵收와 贊助金에 關한 事項
4. 財務理事는 本協會財務를 擔當한다.

第7項 公報委員會

1. 本協會發展을 爲한 出版에 關한 事項
2. 本協會公報活動에 關한 事項

第8項 軍務委員會

1. 本協會發展을 爲해 各軍支部와 긴밀한 연락을 가지며 各軍支部의 發展을 위한 모든 事業을 研究計劃協助한다.

第50條 理事會는 每年代議員總會에 協會事業 및 豫算 決算을 報告하여야 한다.

第51條 各委員會는 委員을 若干名으로 하되 小委員會를 둘수 있으며 이는 擔當理事의 推薦에 依하여 理事會議決로서 會長이 委屬한다.

第52條 委員長辭任 및 解任時는 該當委員會委員도 辭任으로 看做한다.

### 第十章 大韓齒科醫師協會 各齒科醫師會

第53條 各齒科醫師會는 傘下市·區·郡에 分會를 둘수 있다. 必要에 따라 理事會承認下에 別定機關을 設置할수도 있다.

第54條 各 齒科醫師會는 本協會定款範圍內에서 各 其會則을 制定하고 本協會의 認準을 받아야 한다.

第55條 各 齒科醫師會는 總會後 1個月 以內에 開催하고 其 會議結果報告를 本協會로 15日 以內에 提出 하여야 한다.

### 第十一章 齒科醫學會

第56條 協會에는 各 分科別로 齒科醫學會를 둔다.

第57條 各 學會長은 學術委員會委員이 된다.

第58條 各 學會長은 該當學會에서 選出한다.

第59條 新設學會가 協會의 承認을 願할 때에는 學術委員會의 審査로서 理事會의 議決을 받아야 한다.

第60條 各學會의 會則은 이를 別途로 定한다.

### 第十二章 齒科機材 및 藥品審議委員會

第61條 審議委員會의 目的

國產品機材 藥品의 質의 向上과 規格의 科學的 審査 및 鑑定으로써 品位의 公正을 期함에 있음.

第62條 審議委員會의 構成

第1項 各分野에 學識과 德望이 있는者(10名)으로서 委員長推薦으로 理事會決議를 얻어 協會長이 任命한다.

第2項 委員長은 協會會長團中 1名을 理事會決議로서 兼任하고 幹事 1名을 委員中에서 互選하며 任期는 2年으로 하되 重任할 수 있다.

第63條 會 議

第1項 本委員會는 隨時로 會集하되 協會 또는 關係當局의 要請이 有할 때는 委員會를 即時 召集하여야 한다.

第2項 協會總務理事는 職能的으로 會議에 參席 意見を 發表할 수 있다.

第3項 委員長은 委員會의 決定事項을 本協會에 提出하여 理事會의 決議를 얻어야 한다.

第64條 審議委員會의 任務

1. 齒科機材의 質의 向上을 爲한 規格化와 價格調節에 關한 研究

2. 齒科資材의 需給의 調査統計에 關한 事項

3. 有害材料의 調査 및 檢査와 이의 團束對策樹立

4. 齒科機材育成發展에 關한 事項

5. FDI에 關한 事項

6. 市販齒科資材의 本會協規格의 合格與否를 審議함

第65條 委員會의 財政

本委員會의 委員出張調査 其他 事務上 必要한 一切의 費用은 財政에서 支出한다.

### 第十三章 財 政

第66條 本協會의 財政은 年會費, 負擔金과 其他 收入金으로 充當한다.

第67條 本協會의 會計年度는 10月 1日 부터 翌年 9月 30日 까지로 한다

第68條 各市道軍會長이 認定하는 다음 事項의 1에 該當한 會員은 所屬齒科 醫師會의 申請에 依하여 會費를 減免한다.

(但, 第1項 該當者는 免除하고 第2項 該當者는 減額한다).

- 第1項
1. 不具疾病等으로 因하여 生計가 困難한者
  2. 公職으로부터 停年退職한 者로서 關業 또는 就職이 不能한 者
  3. 滿 70歲以上의 高齡者
  4. 非開業醫로서 所得이 全無한 者

第2項 ① 認定된 病院에서 教育을 받고 있는 인턴 레지던트는 年會費의 3分之2를 減額

② 官公署, 病院, 學校等에 勤務하는 者는 年會費의 2分之1를 減額

### 附 則

本定款은 代議員 總會決議와 同時에 發効한다.

(1969年 10月 4日 改正)

(齒科機材 및 修理)  
(都散賣注文 配受)

## 三星齒科商社

張 喆 鎬

서울特別市 中區 南大門路 5가 63-15

관문벨딩 312號

전화 (23) 3937

各種齒科機械 및 材料—賣買·修理·配達—

## 瑞一齒科商社

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

國內外 各種 齒科器材 一切具備

◎ 品質保證 ◎ 信用本位 ◎ 價格低廉

## 大光齒科材料商會

代 表 全 洪 基

서울特別市 中區 南大門路 5街 63番地

太陽電波社內

電話 22-1753 · 28-2391

世界的으로 品質을 認定받은  
 合成樹脂 専門 Maker인  
 齒科用 TOUGHRON 製品!

Toughron 製品案内



- (1) Toughron DE (床用 Resin)
- (2) Toughron DE LC "S,, (床用 Resin 赤色短纖維入)
- (3) Toughron DE LC (床用 Resin 赤色纖維入)
- (4) Toughron Living Color D II LC "S,, D II LC D II DE LC "S,, D II LC D II (床用 Resin 赤色纖維 및 赤色短纖維入)
- (5) Toughron Polin (齒冠色・筆積用 Resin)



- (6) Toughron Rebase "B,, (筆積法・補修用 Resin)
- (7) Toughron Rebase (改床, 補修用 Resin)
- (8) Toughron Oral Rebase (無刺戟・口腔内用裏裝改床用 Resin)

日本国製造元

三木化学工業株式会社  
 京都市中京区西ノ京西中合町18  
 TEL 075 (841) 3 4 6 1代



韓国代理店

金星齒科商社

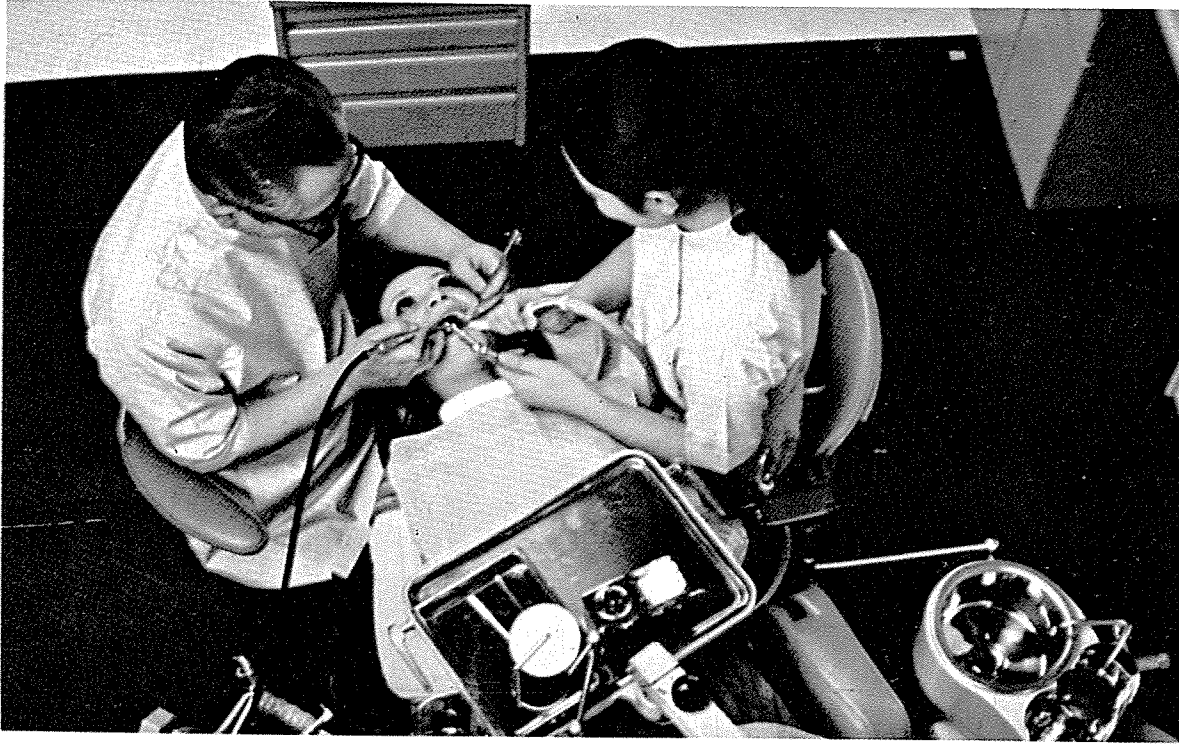
서울·中区南大門路5街12의1

TEL : (28) 0 0 5 2



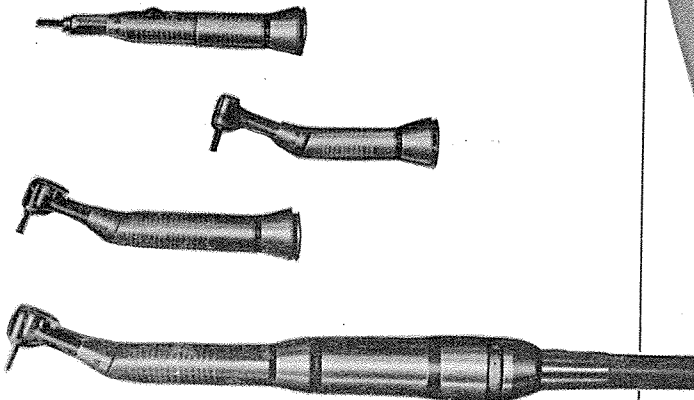
# TRULY SYSTEM

가장 自然스러운 姿勢를 갖고 患者의 口腔 중심부에 合理的으로 配置하는 器具를 使用하며 보다 能率的으로 迅速히 즐겁게 治療할수 있습니다.



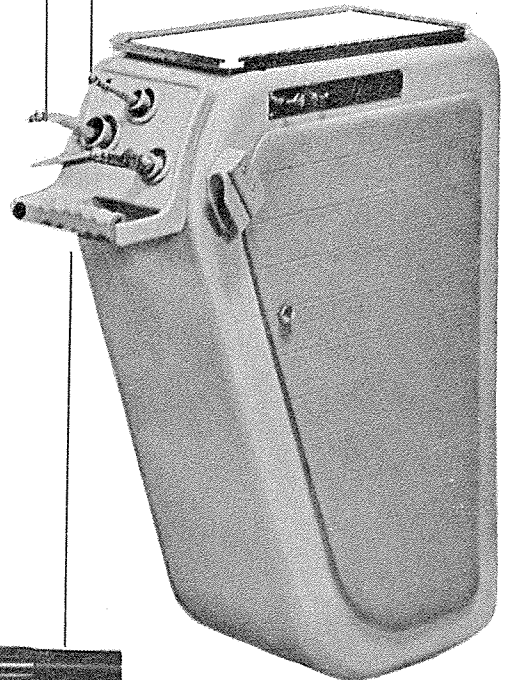
## MICRO MOTOR 핸드피스

세계에서 最高級인 MICRO-MEGA  
핸드피스와 SIMENS. SIRONA가 組合  
製作한 交替式 콘트라앵글.  
回轉數 800~120,000 R. P. M. 까지 變速  
使用합니다.



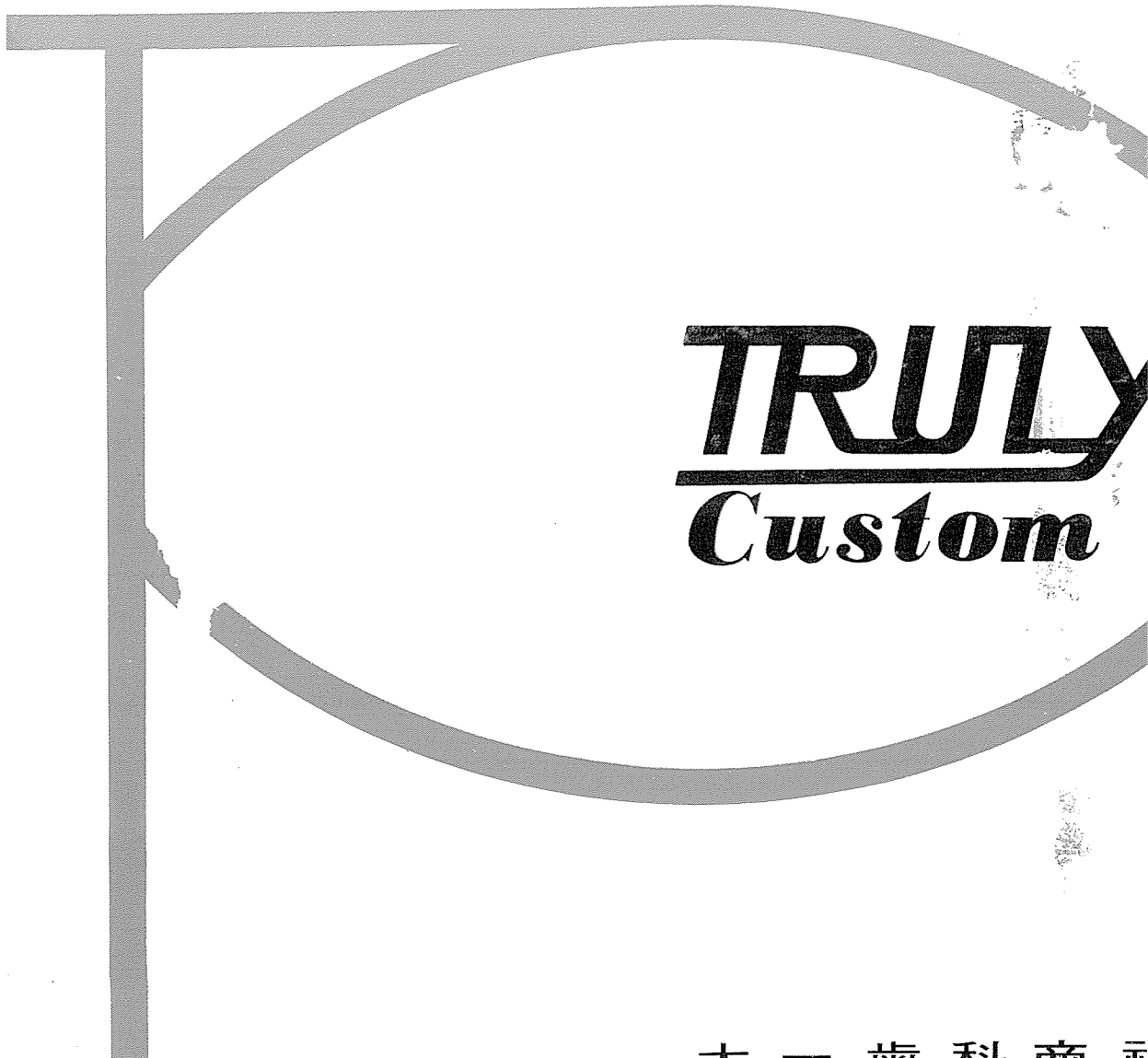
## AIR TURBINE

45萬의 超高速과 最強을  
誇示하는 AIR TURBINE.





齒科機械



**TRULY**  
*Custom*

大 一 齒 科 商 示  
서울特別市西大門區巡和洞20  
電話 ②⑧ 6 7 1 7 番



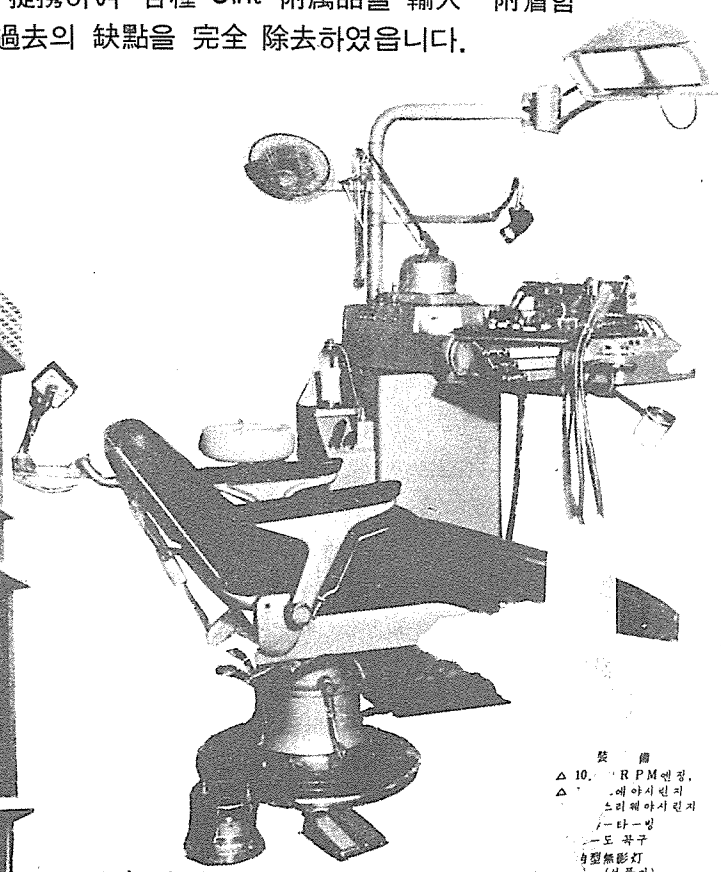
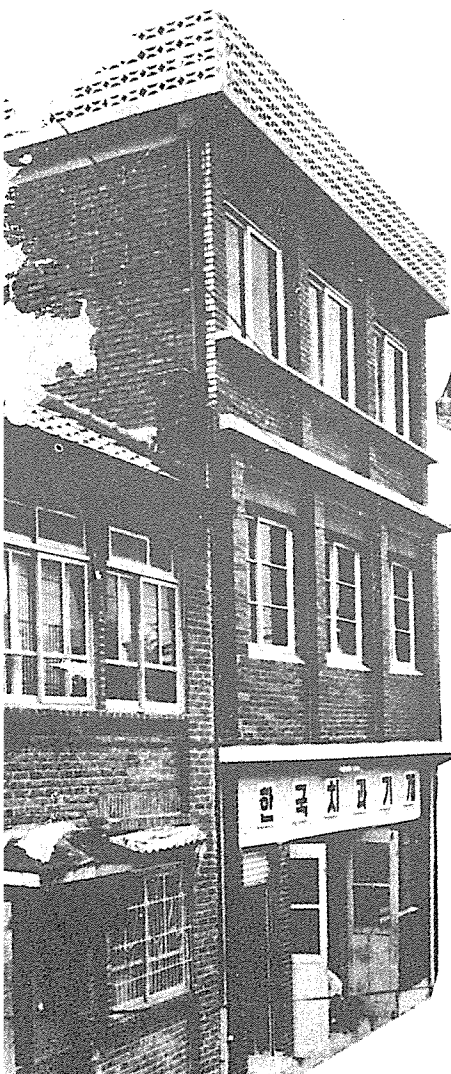
株式 吉田製作所  
会社

777

# 릭키 (角型) 유닛

OSADA 電氣  
韓國代理店

最高 歴史와 高度의 技術을 자랑하며 國內 最大의 生産高를 자랑하는 韓國齒科는 日本 Osada (長田 電氣)와 提携하여 各種 Unit 附屬品을 輸入 附着함으로써 過去의 缺點을 完全 除去하였습니다.



- 스피통이 90°로 回轉하여 介補者에 出入이 스프스 합니다.
- 無影灯에 光線이 集中되어 있습니다.
- 스프레이울 (華液병) 上部에 장치되어 있습니다.
- 스포트라이트는 10V에 光線을 集中시켜 發熱이 없음.
- 角테-블 先端에 스위치 등을 新中시켜 모든 끈느로-로를 합니다.
- 시린지는 에레베-타式으로 內장되어 最新型으로 絶대 故障이 없습니다.

- 裝 備
- △ 10. RPM엔정.
  - △ 에 아시린지
  - △ 스프레이울
  - △ 타-일
  - △ 도-목구
  - △ 齒輪無影灯
  - △ (선동기)
  - △ 리-스프로드라이드
  - △ 齒아-레규레
  - △ 齒아-레크리
  - △ 액타지
  - △ 온수탱크

本社 社屋을 新築하고 施設을 扩充하여 보다나은 製備을 生産하여 여러 先生任에게 報答하고자 하오니 踴躍한 愛用과 지도 贊助을 바랍니니

서울 特別市 龍山区 元曉路 2 街 59

## 韓國齒科機械産業社

千世元  
電話 42-6020

