

제 14권 제 5호 - 1976년
5월 21일 발행
1976년 5월 30일 30일 발행

大韓齒科醫師協會誌

JOURNAL OF THE KOREAN DENTAL ASSOCIATION

5
MAY

齒科醫師의 倫理

齒科醫師는 그 使命을 完遂하기 위하여 學術研磨로서 人類社會 奉仕하려는 精神을 透徹히 하며 드높은 醫療人으로서의 矜持를 녀야 한다.

이에 우리 齒科醫師는 다음과 같은 倫理를 遵守할 것이다.

나는 모든 人類의 口腔保健向上을 위하여 獻身的으로 奉仕한다.

나는 그 職責을 遂行하기 위하여 學術研磨에 끊임 없이 努力한다.

나는 本職의 權威와 良心으로서 診療行爲에 있어서 營利的動機에 左右되지 아니한다.

나는 새 診療法을 發表하거나 施行함에 있어 格別할 慎重을 期한다.

나는 職責上 알게 된 患者의 秘密을 絶對 漏泄하지 아니한다.

나는 先輩를 존경하고 同僚와의 友誼를 敦篤히 하며 後輩를 善導함에 힘쓴다.

나는 人類의 道義昂揚과 文化向上을 위하여 積極 協力한다.

大韓齒科醫師協會 發行

Vol. 14, No. 5

1976

진정하다(는) 흔하...

胃腸障礙, 血液障礙, 習慣性等의 副作用 問題, 그 適応 領域에 關한 問題, 效果의 強力性 等, 소홀할 수 없는 심각한 問題點을 充分히 考慮해야하기때문에 鎮痛劑는 專門人에 依해 處方되는것이 理想的입니다.

푸리판은 強力한 鎮痛성분인 Aminopyrin과 Barbitol이 2:1의 比率로 複合된 分子複合體의 鎮痛劑로서 效果가 強力합니다.

푸리판은 服用後 빨리 분해되도록 製劑化되어있어 初期吸收가 빠르므로 그 效果가 迅速하게 나타납니다.

푸리판은 健胃劑 L-Menthol이 配合되어있어 服用時 爽쾌한 淸涼感을 줍니다.

푸리판은 Aminopyrin의 大腦皮質의 興奮作用과 Barbitol의 催眠作用이 서로 拮抗하고 있으며, Caffein이 含有되어있어 服用後 졸음이 오지 않습니다.

푸리판은 胃腸에 對한 刺激을 減弱시키고 胃腸의 蠕動을 促進하며 胃腸의 收縮을 弛緩시킵니다.



두통 / 치통 / 생리통 / 요통
 신경통 / 외상통 / 근육통 /
 관절통 / 1정40원



Doctor's Analgesic Freepan



金 尚 文 先生님

만수무강



선생의 가족은 한마디로 대가족이다. 부인 박말복(67세)여사와의 사이에 4남 4녀가 다 성장해서 막내 딸만 숙대가정파에 재학중이며 모두 출가하여 국가사회의 각분야에서 일을 맡고 있다. 장남(김충은 박사)은 서울의대를 졸업하고 이비인후과, 차남(김충용)은 서울공대를 나와 건축기사로, 삼남(김충진 박사)은 유일한 부자간의 동일 지업을 갖고 현재 서울신촌에서「상문치과의원」을 개원하고 있다. 상문치과의 원조는 진주의 선생치과의원명을 옮겨 놓은 것이다. 사남(김충경)은 서울약대졸업후 일양약품의 부장으로 회사의 중역이다. 장녀·차녀·삼녀는 모두 출가하여 훌륭한 가정을 이루고 있다. 모두가 대학출신이며 까운과 인연이 있는 집안이다. 둘째사위는 산부인과 의사도 있어 의사의 집안을 이룩하는데 평생을 지내온 듯한 인상이 다.

이러한 인생여정이 시작될 것은 의지로부더 비롯된 듯하다. 아직 50세의 나이로 밖에 보이지 않는 선생은 20세가 되기전 雄志를 품고 家出하여 渡日하였다. 때마침 關東지진때 숨어들어 간 곳이 그곳 齒科醫師의 집이었는데 그당시 잘사는 것을 보고 齒科醫師가 되기를 作心하셨다 한다. 그래서 1926년에 치과의사가 되어 꼭 만 세기인 50년간을 진주에서 임상의로써 지내온 것이다. 초창기인 22세경에는 경성치과의학교에서 강의도 하였고 본격개업은 24세부터였다.

부친 김진해씨는 강노로 상당히 완고하고 엄하셨지만 극진히 공양함으로써 진주에서는 효자로 소문이 자자했었다. 개업후 다년간 진주시 치과의사회장을 역임했고 현재는 고문, 경

남치과의사와 부회장직을 맡고 계시다. 6.25당시는 인민재판에서 사형선고를 세번이나 받고 지리산 공비로 인해 집과 재산을 전부 전화로 잃었던 과거도 있었다.

일찍기 광업에도 손을 대고 정부에 석유출원도 한바 있었으나 현재는 정부에 귀속되었다. 그래서 공대 청강생도 한바 있는 정력가이시다. 이것은 아마도 치과의사의 수입으로 논밭을 사고 파수원 목장을 경영하는등 능력있는 분으로 생각된다. 일찍기 신익희씨와도 친분이 있고 국민대학 이사자도 다 잘아보자의 민주당 부통령후보 장면씨의 유세장소로 집 뒤 정원을 선뜻 내주었던 파간성도 갖고 계시다. 3남 김충진(서울상문치과)씨는 부친께서 손재주도 좋으시고 언뜻 팔방미인 같은 느낌도 들어 자손 전부를 이렇게 키우신 것을 보면 존경하지 않을 수 없다고 했다. 일제시대 탁구대와 전축을 벌여놓아 지금의 승용차 보다 귀했던 것을 보면 당시 수입은 대단했던것 같고 덧붙였다. 또 애주가로서 환갑잔치는 부친께서 강력히 거절 작년에 교회(71세)잔치로 세월을 걸치셨다는 것을 보아도 별인파는 틀린 사고방식의 치과의사이시다. 지난달 레인사에서 개최된 치우회에서 감사패를 받은바 있고 지금은 내외분만 진주에서 휘머삼아 진료에 임하시고 조기숙구를 하며 파수원에 들러 파수를 돌보는 것으로 인생의 장을 엮어가고 계시다. 그야말로 다복한 원로치과인이시다.

친손자 외손자가 15명인데 사남 김충경씨가 득남함으로써 5월에 16명으로 늘었다는 것이다. 이상의 많은 자로를 제공해준 삼남 김충진박사에게 만수무강자는 감사한다. 원로 회원이신 김상문선생님의 앞날의 영광과 건강을 진심으로 빌면서.....

경남 진주시 배안동 130 상문치과의원(전화 진주-2513)
김 상 문 1905년 5월 17일생

KUM KANG
Dental Lab

23-3407

금강치과기공소
대표 조 동 환

서울 중구 북창동71-1
(신도빌딩601호)

Face of Dentist; Monthly (11).....(399)

Dentistry in look through painting and prints (8).....K. M. Kim...(402)

Method of Treatment on Peper.....Y. P. Cho...(403)

News: Branches of K. D. A.(404)

Association move.....(406)

SPECIAL CONTRIBUTION

History of Korean Dental Association (16)K. D. A.(418)

History of Journal Korean Dental Association (15)B. T. Lee...(422)

SERIES FOR GENERAL PRACTITIONER

Pedodontic Radiographic InterpretationS. R. Lee, et al.(413)

Clinical Application of Direct Bonding System (D. B. S.) (3).....Y. S. Yoo...(416)

CASE REPORT

A failed case of root resection.....S. H. Lee...(457)

The case report of the chronic alveolar abscess treated by apicoectomy and intubation technique.....H. C. Kwon...(461)

ORIGINAL ARTICLES

Experimental study on the biological tissue responses of bosnot casting accoy.....I. C. Kim...(425)

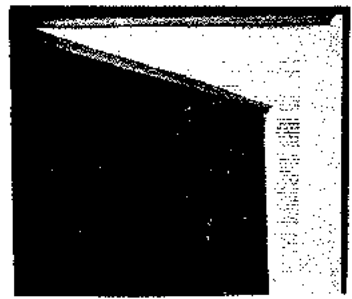
Comparative studies of accuracy for alginate and elastomeric impression materials.....C. W. Kim...(429)

Histopathological and histochemical study on the human gingiva at various ages.....Y. G. Kim...(441)

The effect of selenium on enamel solubilityK. N. Kim...(453)

리지노마이신® 英国藥典 [B.P.] 에 收載되다!

1973. 10. Lymecycline



* 特 徵

- 맛이 쓰지 않고 胃腸障害가 없다.
- 높은 溶解性和 生理的 pH에서 의 安全性.
- 빠른 吸收力과 長時間 持續性.
- 廣範圍의 適應性.

- 150mg (力價) 100Cap. 6,000 원
- 250mg (力價) 10Vial (i.v.) 3,500 원
- 100mg (力價) 10Vial (i. m.) 2,000 원

리지노마이신



종합 치료제 전문 메이커
대한중외제약

이달의 얼굴 (11) (김상문 회원편)	편	집	실... (399)
미술을 통하여 본 치과의학 (8)	김	규	문... (402)
지상진료실 (10)	조	영	필... (403)
시도지부 순례 (Ⅱ) (부산직할시 편)	편	집	실... (404)
치협이 움직입니다 (1976년 4월)	편	집	실... (406)

학술위원장취임사	김	규	식... (407)
대치 25차 정기총회 회의록 「초록」	편	집	실... (410)
각 시도지부장 및 각분과 학회장 명단원	편	집	실... (412)

<input type="checkbox"/> 당면과제			
무엇을 뜻하고 어떻게 될 것인가	이	장	훈... (408)
<input type="checkbox"/> 특별기고			
치협 30년사 (16)	협회사	편찬위	... (418)
그때 그 시절 (15)	이	병	태... (422)
<input type="checkbox"/> 임상가를 위한 시리즈			
소아치과 영역의 X선상 판독법 (2)	이상래	박태원	... (413)
Direct Bonding System (DBS)의 임상적 응용	유	영	세... (416)
<input type="checkbox"/> 치료 경험계			
치근단 절제술 실패의 일례	이	선	형... (457)
치근단절제술후 배농관 삽입에 의한 만성치조 농양에 치험에	권	혁	준... (461)
<input type="checkbox"/> 원 저			
보성치과 주요용 합금의 생체반응에 관한 실험적 연구	김	인	철... (425)
치과용 엘지베이트 및 고무인상재의 적합 정밀도에 관한 비교연구	김	철	위... (429)
년령증가에 따른 치은의 병리조직학적 및 조직화학적 연구	김	여	갑... (441)
Selenium이 법랑질 용해도에 미치는 영향에 관한 연구	김	광	남... (453)



특히 齒痛을 위한

맥시판 鎮痛效果!

「맥시판」은 그 효과가 강력하므로 1회 1정이면 충분합니다.

● 치통 ● 두통 ● 생리통에 **맥시판** 錠



종합 치료제 전문 메이커

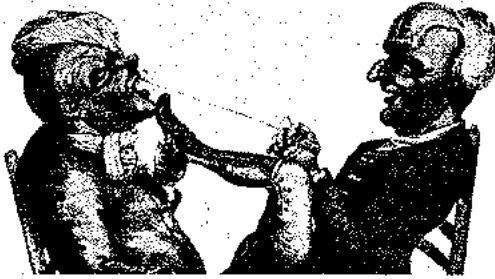
대한중외제약

● 1 정 50 원

美術作品을 통하여 본 齒科醫學

人間的 情欲 (Human Passions Delineated)
Jorn Collier (1772年)作

金星齒科醫院
金圭燾



이 일련의 戲畵는 Tim Bobbin이라는 가명으로 John Collier(1708~1786)가 發表한 作品으로 여기에 掲載한 穢장의 戲畵는 1772年에서 그 다음 해에 걸쳐 「人間的 情欲」이라는 題目下에 發表한 120枚의 一部이다. 原來 1810年 英國에 Edward Orme가 편집출판하여 내호평을 받았다고 한다. 作家는 英國胎生으로 畫家, 戲曲作家, 劇作家로서 才能이 多才한 人物로 그 이름이 널리 알려져 있다.

人間生活의 可笑스러운면을 잘 묘사했는데 各戲畵에는 機智에 넘친 Humorous한 詩를 부쳐 당시 大衆으로부터 많은 人氣를 뽐냈다. 이 穢장의 戲畵는 拔牙을 主題로 했는데 다음의 詩는 첫째장에 부쳐진 諧謔詩이다.

始初의 作業에는 失敗 했으니
다음은 相對方턱에 받을 걸쳐
힘껏 잡아 당겼다

그러나 運命은 우스운것!
실이 "땡" 소리 내어 끊어져
齒齧는 영덩 땅아 쪼갰고

患者는 아픔을 참노라 웃음을 띄웠으나 몸무게로 바닥이 쿵하고 소리 내었다.

Fig. 1. 前齒에 걸린 실을 묶어 술자의 다리를 환자의 턱과 왼손에 고정 받치하는 장면이다.

Fig. 2. 前齒에 실을 묶고 술자 왼손에 불이 붙은 집게로 환자 얼굴에 가까이 하여 환자가 뒤로 쫓기는 힘으로 받치하는 장면이다. 이 그림 술자 밑에는 환희(Mirth)환자 밑에는 고뇌(Anguish)라는 부제가 달려있다.

Fig. 3. 우직스럽게 생긴 拔牙鉗子로 拔牙하는 장면이다.

Fig. 4. 실을 묶어 이를 빼는 해악적인 장면.

研究와 精進을 指向하는

寶城齒科技工所

BO-SUNG Dental Laboratory

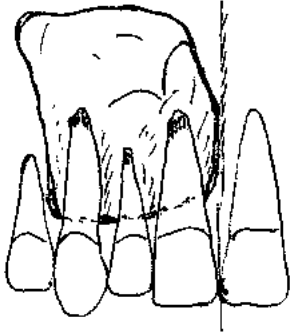
서울특별시 종로구 창신동 465

☎ 53-3411 · 54-9018

代表 朴允三

Cyst ; 囊 腫 (1)

趙 永 弼
 (보사부 의정 2과 치무담당관)
 (연세대학교 치과대학 외래교수)
 (이화대학교 부속병원 외래교수)



原 因 : 組織內 Epithelial cell(上皮細胞)群의 中央이 增殖 一定한 上皮細胞膜을 가지고 囊을 形成하는 것.

手術方法 : 1) 全 Cystic sac을 Enucleation,
 2) Partsch operation, marsupialization

一 症 例 一

환 ○ ○ F 28歲.

- 1) 右側 中切齒 trauma로 인한 Radicular cyst
- 2) 2% Lidocaine Hcl 1.8cc (4 Amps)

Local anesthesia.

- ① N. inf. orbitalis. R.
- ② Incisive canal Nerve.
- ③ Post, palatal N. R.
- ④ Tuberosity N. R.

3) # 11. 12. 13. Extraction

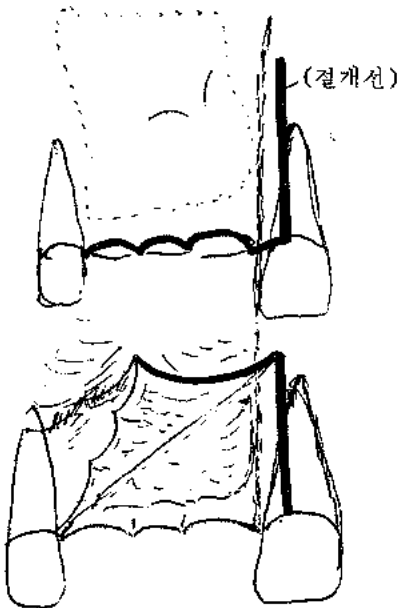
4) # 21部 Vertical incision, flap形成

5) Cyst wall의 removal

6) flap의 margin을 cyst wall內部로 넣어주고 tampon packing후 Vasselin gauze로 cover함(봉합하지 않는다).

7) 약 1주일 후 packing change한다.

8) 全身的으로 적절한 항생제 使用.



Chrome-Cobalt Crown 製作費用으로

Gold Alloy Crown을 製作할 수 있는 價格

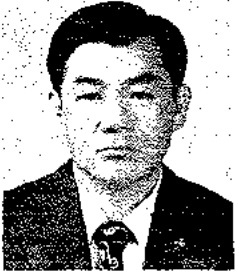
寶 城 合 金

SUPER Gold Alloy

特許出願品 <2149>

서울특별시 종로구 창신동 465

☎ 53-3411 · 54-9018



會長 金 沅 佑



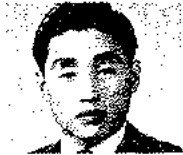
副會長 金 鳳 浩



副會長 李 周 衡



副會長 鄭 昭 永



總務理事
尚 基 中



齒務理事
孫 光 維



審查理事
姜 宗 錫



監 事
金 正 默



財務理事
金 鶴 大



公報理事
李 元 容



機材理事
曹 永 俊



監 事
秋 玉 輝



監 事
朴 震 煥

齒科醫師로서 또한 體育人으로서의 金沅佑 釜山市 齒科醫師會 會長은 庶民의이면서도 다고진 風貌는 意志와 迫力이 넘쳐 호름을 意識했다.

막상 執行部를 맡고보니 意外로 할 일이 많다면서 「國民에 對한 齒科醫師로서의 社會的 奉仕와 齒科疾患에 對한 國民啓導, 그리고 齒科醫師自體의 資質向上의 一環으로 頻繁한 學術大會를 開催 할 것이며 釜山市會員의 宿願인 會館建立 問題에 있어서는 于先 垆地確保라는 一次的인 課題부터 꼭 實現시키겠다」고 못 박았다.

釜山市 蹴球協會 副會長으로서도 그 活動은 눈부신 바 있어 今般 英國蹴球팀을 招請코 그 準備 에도 몹시 多事했다. 무슨 運動이든 모두 좋아하지만 그 中에서도 乘馬는 프로級이라는 總務理 事 尚基中 博士의 귀뜸이다.

여기서 尚基中 總務가 말하는 事業內容을 좀더 具體的으로 알아보자.

지난 5월 18일 임시총회에서 6,297,313원의 예산을 승인받은 執行部는 會館建立의 源泉의 要素 인 垆地買入, 會員相互間의 友誼를 敦篤히 하고 齒科醫學技術의 交流를 爲한 會誌의 隔月刊發行, 各 分科學會 釜山支部를 통한 學術大會隨時開催, 새마을 事業에 積極參與等이다.

새 抱負와 生動感있는 釜山市 齒科醫師會의 無窮한 發展을 빈다.

認定 第75号

京一齒科技工所

代表 金 相 一

釜山市 中区 富平洞 1가35

電話 (22) 2239

I. 对民奉仕에 对한 使命感과 義務實行
 II. 學術集會를 通한 會員의 資質向上과 友誼增進
 III. 會館建立의 一次事業으로 垈地確保 實現

→ 釜山市 齒科醫師會 歷代會長 ←

1代	1952-54	金昌圭
2 "	1954-56	金昌圭
3 "	1956-58	金淳培
4 "	1958-60	金相讚
5 "	1960-62	金相讚
6 "	1962-64	金相讚
7 "	1964-66	金淳培
8 "	1966-68	金淳培
9 "	1968-70	宋亨普
10 "	1970-73	宋亨普
11 "	1972-74	許泰雲
12 "	1974-76	金性默
13 "		金沅佑

→ 各區分會長 ←

西區分會長	吳基墩
中區分會長	朴洪大
影島區分會長	全昇五
東區分會長	崔德浩
釜山鎮區分會長	姜正圭
南區分會長	姜達模
東萊區分會長	韓鍾德

→ 各分科學會 釜山市 支部 ←

口腔外科學會	會長	朴熙喆
	副會長	李壽榮
	"	尙基中
補綴學會	會長	許泰雲
	副會長	金正默
	"	秋玉燁
矯正學會	會長	鄭昭永
	副會長	具倉守
機材學會	會長	韓泰熙
齒周學會	會長	鄭玉均
小兒齒科學會	會長	공석

→ 서울大學校 同窓會 支部 ←

會長	宋亨普
副會長	朴憲馥
副會長	薛東濬

釜山 및 慶南地方에서 開業 하시는 先生님은 新興齒科産業(株)釜山事務所
 利用해 주십시오.
 서울 本社와 똑같은 規模의 機器 및 各種 材料를 完備해 놓았습니다.

新興齒科産業(株) **釜山事務所**
 (株) 코리아 덴탈
 釜山市 中区 東光洞 1가 1 (부산대파트 2층) ④ 0994 ④ 1769

齒協의 움직임 (1976년 4월)

- 4月 6日 午後 5時 協會會館 會長室에서 監事任員參席下에 自體監査實施.
- 4月 7日 正午 12時 서울大學校 齒科大學 會議室에서 學會會長會議開催
- 4月 13日 午後 7時 外交俱樂部에서 協會大賞 審査委員會 開催
- 4月 17日 午前 10時 서울大學校 齒科大學 大講堂에서 第25次 代議員 定期總會를 開催하였음(總會抄錄別添)
- 4月 23日 午後 6時 協會會館 會長室에서 新 舊會長團 및 監事 參席下에 事務引繼를 하였음.
- 4月 24日 金仁哲會長과 金榮基總務理事 釜山直轄市齒科齒師會 總會 參席次 下釜 李在賢 副 會長 慶北道齒科醫師會 總會 參席次 下邱.
- 4月 28日 오후 7시 협회회관 會議室에서 第1回 理事會를 開催하고 다음 案件을 決議하였음.

= 다 음 =

- 가. 76년도 회원신상신고 공고 가결.
- 나. 76년도 년회비 정수를 규정에 의거 회원신상신고서에 정수키로 가결.
- 다. 지방장회의 개최, 5월 15日(土) 午後 4시 協會會館에서 開催키로 가결.
- 라. 정기이사회 일정 일시는 매월 첫째 수요일 오전 8시 협회회관 회의실에서 개최키로 가결.
- 리. 부회장 업무 분담
 - 신민철부회장 : 총무, 재무, 심사, 군무, 세무대책위, 협회사편찬위, 윤리위원회전립위, 정채위.
 - 이재천부회장 : 치무, 국제, 홍보, 기계및약품위, 의료보험위.
 - 김규식부회장 : 학술위, 교육심의회, 협회지편집위.
- 로. 다음 정기이사회 일정변경
 - 5월 12日 (水) 오전 8시 협회회관에서 개최키로 가결.
- לו. 제 1회 정기이사회에 제출할 사항을 다음과 같이 결정.
 1. 각위원회 위원 추천
 2. 각위원회의 중요사업 집행 계획에 구체적내용 제출
 3. 임원등기 및 이사취임관계서류 제출

保健社会部 認可 第3号



正友齒科技工所

Jung Woo Dental Lab.

서울 · 中区 會賢洞 1街198 - 1 (中東뽕똥 401 · 402号室)

(24) 3645

代表 崔 鳳 竜

(就)

(任)

(辭)



世界の潮流는 時時刻刻으로 高度의 齒科醫學技術이 要求되고 있으며 우리도 이제 世界속이 齒科醫學이란 命題에 當面하게 되었습니다.

5個 齒科大學에서 輩出되는 齒科醫學徒로 因한 齒科人口의 增加는 3,000名 會員에 이르고 있는 가운데 13個 市道支部와 15個 分科學會는 새로운 知識의 導入과 傳達에 꾸준히 活動하고 있습니다.

이런 가운데 協會 學術委員會의 所任은 莫重하다는 것을 切感하고 있으며 그 契機로 全國을 網羅한 學術大會를 좀더 實利的인 演題를 選擇해서 世 知識의 傳達을 具體化하겠으며

늘게로 協會誌 發刊에 있어서는 會員의 公器인 만큼 좀더 會務에 關한 內容의 強化와 臨床에 屬하는 內容으로 轉換할 것이며 現在 工作業이 進行中에 있습니다.

每月 發刊하는데 意義를 找던 過去의 意識에서 脫皮해 보자는 것입니다.

셋째 教育審議委에서 다루어오던 專門醫修練課程에 對한 具體的인 方案이 講究되어야 할 것이며 學術委員會에서는 앞으로 關係官과 眞摯하게 研究되어야 할 課題의 하나라고 생각합니다.

以上 一連의 事業은 全各市道支部와 學術團體인 各 分科學會의 뒷받침이 絶對한 것이며 全國 會員여러분의 協助와 聲援만이 結實을 맺을 수 있다고 생각합니다.

貧弱하기 이룬데 없던 學術大會나 協會誌를 他 어느 分野에도 遜色이 없도록 굳은 基礎를 이룩해 놓으신 前任 金東順, 金用瑄 先生님께 感謝드립니다.

1976. 5.

大韓齒科醫師協會 副會長
兼 學 術 委 員 會

委員長 金 圭 植

모교에 부는 바람

사직교수

사태를 보고

서울 종로구 치과의사회
부회장 이 장 훈

무엇을

뜻

하

고

과연 세대교체인가.....

제가 차대를 다닐때에는 치과의사가 되는 길은 모교인 서울대학교 치과대학에 다니는 것 뿐이었습니다. 그래서 전부가 선후배간이고 동창이며 어떻게 보면 한 가족과 같은 처지였다고 생각합니다. 학교를 1961년에 졸업했으니깐 꼭 15년이 되었읍니다. 길다면 길고 짧으면 짧다하겠읍니다. 그러나 개업가에 파묻혀보니까 나이로 보아 젊기는 젊되 해야할 일은 많고 진료면에 있어서는 그렇게 월숙한 것으로 느껴지지 않습니다. 그런데 동기들 중에서도 모교에서 교직자로 존경을 받고 후진 양성에 매진하는 것을 보고 모교의 후면 또는 측면에서 상당히 마음호뒀읍니다만 제 스스로는 과연 치과계에 어떤 형식으로 행동해야 할 것이며 어떻게 하는 것이 보다 지위향상의 길로 가는 것인지 자문자답 해온 것이 솔직한 심경입니다.

학교에서 배운 것이 별로 신동치 않았다는 이야기들을 하고 있는 선후배가 약간은 있습니다. 이것은 졸업후 면허취득과 동시에 환자진료에 임하게 되었을 때 실감나는 이야기인것으로 생각됩니다. 그러나 근배에 와서는 모교의 교육내용이나 수준이 상당히 상승되어 제가 다닐 때 보다는 더욱 체계적이며 광범위하고 짜임새 있는 치과의학을 교수하고 있는 것은 엄연한 사실입니다. 이 점은 커오는 후배를 접해본 경험으로 터득한 것입니다. 진정 발전되어 가고 있는 치과계의 모습은 모교에서 부터 이루어져야 할 것이라고 믿어 왔읍니다.

작년 중반기서부터 교수제임명에 따른 이종차과 야간개업에 대한 규제가 있었읍니다. 이것은 전국에 걸친 교수진에 모두 다 해당되었던 것입니다. 그중에도 서울대학교 치과대학의 경우 교수제임명을 전후하여 놀랄만한 숫자의 교수진이 교수직을 떠났다는 것은 결과를 놓고 생각할 때 모교에 관심이 가지않을 수 없읍니다. 학교를 줄

업하고 자기대로 각오를 하여 후진양성과 학문생활이라는 증거를 갖고 교수생활을 10년 또는 20년에 가깝게 정력을 바쳐온 그분들이 대학의 교실을 박차고 나오게 된 것이 한두사람에 그친 것이 아닙니다. 여기에 10명이 넘는 이저 교수가 중진이상의 교수급이라는데서 심각한 것 같습니다. 더우기 그 중에는 젊은 층의 조교수 한명도 사표를 제출했고 금명간(마르면 수개월 또는 1~2년)에 그 수는 더 늘어날 것으로 보인다고 합니다. 일반 기업은 능력과 신용만 있으면 나이에 관계없이 번창하고 있는 사례를 보고 들는 현실에서, 학교사회에는 혁명과 혁신으로 성취되는 일 보다는 점진적으로 모른게 이루어져야 할 것으로 알고 있으며 학문에는 더욱 그렇다고 느껴지기 때문입니다. 또한 학문과 학교는 분명하게도 기업이 다니기 때문입니다.

전에는 세대교체를 부르짖고 무능교수는 물러나라했던 적도 있었습니다. 무능교수 물러나라했지만 그 밑에서 면학한 분으로 지금의 엘리트 교수가 있다면 그분도 역시 무능교수였다고 하는 분들 밑에서 커져 날날의 후진을 가르치기에 전심몰두하여 왔습니다. 예로서 하사관인 상사가 아들만은 장교로라는 신념으로 소위에 임관시킨 사례가 미담으로 허다합니다. 장교의 신분으로 군생활을 해보면 하사관의 위치를 알게됩니다. 이렇게 예들은 것은 다른 의미가 아니고 어느사회든지 유형 무형의 재급이 있다는 이야기입니다.

이야기를 재촉하면, 교수의 생활이 과거에는 어떠한 면에서 해를만 했는데 근래에 와서는 그렇지 못하다는 것을 어느정도 나타낸 것으로 풀이할 수도 있겠습니다. 교수쯤되면 아들·딸들이 대학을 다닐 형편이 되어 생활비의 쓰임새가 큰 것은 사실입니다. 조사해 본 바는 없지만 교수의 급여가 20만원 정도로 알수입이 천다고 알고 있습니다. 자체가 국민학교를 다니는 정도의 가정으로 자기집이 있는 경우에는 그런대로 학자생활은 할 수 있을 것으로보이지만 현실이 소비생활인데다, 사회풍조에 따라 교수직의 존중과 명예를 근본적으로 알려주지 않는것도 큰 불행이며 이것은 사

회적 책임이며 고쳐야 할 의식적 구조입니다. 이 런면에서 교수에게는 충분한 생활보장을 해주어 판 곳에 신경 정신 쓰지 않아도 되게 해 주는 것이 급선무라고 생각합니다.

여기에서 항간에 들리는 바에 의하면 학교사회에서 동료끼리 또는 선후배간에 학문적인 거품이나 격론은 버리고 사적 험담이나 구설을 일삼는 분도 없지않아 있다고 하니 이것은 사실부근이기를 바라며 절대 이런 일은 없어야 할 것으로 보입니다. 주먹질 싸움은 철기왕성한 학생들이라 하더라도 있어서는 안 될 일이기 때문입니다.

더우기 교직원으로서의 품위와 존엄성을 되살리기 위해서는 동료간이나 선후배간에 있어서 서로 아끼고 보살피 주면서 역경에 처하여 논의하고 서로 격려해 주는 풍토가 아쉬운 듯한 인상을 풍기고 있습니다. 항간에 들리는 바에 의하면 사실과 일치하는 되지 않겠지만 우리는 모교의 발전이 곧 치과계 발전에 지름길임을 절감하고 있습니다. 모교에서 교직을 전성으로 알고 교실과 임상에서 애 쓰시는 은사와 동료 그리고 후배 여러 교수분들에게 철치부심으로 보다 훌륭한 후진을 양성하는데 전력을 다해 줄것을 간곡히 부탁드립니다. 아마도 쉽고 안일하게 되지 않을 것이라는 것은 잘 알고 있습니다. 이제 모교를 떠나신 교수 여러분에게는 그간의 노고를 치하하며 내내 건강하시며 모쪼록 치과계 향상을 위하여 끊임없이 고군분투하여 주실 것을 원합니다.

아울러 모교에 재직중인 교수님들께서는 시대의 조류에 따라 정력을 쏟아주십시오. 제가 알기로는 뜻이 있는 곳에 길이 있으며 의를 쫓는 사람은 결코 외롭지 않을 것입니다.

무어라 해도 국가적 사회적 차원이 급변해가는 현실에 치과계도 부응해야겠지만 모교에서 일어나고 있는 정중동(精中動)이 과연 무엇을 뜻하며 치과의학계의 목표가 어디로 향하고 있는 것인지 가늠할 수 없어 명확한 이론없이 소감을 적어보았습니다. 분명한 것은 발전도상에 있다는 점이며 아울러 잘 되어야 할때에 하는 심정입니다.

제 25 차 대의원 정기총회 초록

일 시 : 1976. 4. 17. 오전 10시

장 소 : 서울대학교 치과대학 대강당

출석 대 의 원 : 145명(재적대의원 153명)

사 회 : 유 양 석 총무이사

개 회 선 언 : 유 양 석 총무이사

치과의사윤리감독 : 김 용 관 부 회 장

개 회 자 : 변 중 수 의 장

회 장 인 사 : 김 동 순 회 장

협회대상수여 : 제 6회 공노상 최해운(경북)

명예 회원증 수여 : 니콜스태럼(미 8군)

감 사 패 수 여 : 수산업협동조합 중앙회장 장덕희

보사부 의료제도과장 박일상

협회장표창장수여 : 공노상 : 서울...이덕일, 김양태, 전철호, 김부근, 정기근

부산...박중훈 경기...임광수 강원...송현중

충남...김석원 충북...왕상현 전남...조기호

전북...한형주 경남...정봉준 경북...방학순

제주...강근수 공직...김영수

군진...이연상, 김진택, 박명규

학술상 : 김용관 학술부회장 수여

김문조 엄정문 김상채 안상규 김명동 이병태 권명대

김길년 이우영 이후승 임철중 남동석 이미제 장상현

임광수 박희세 김덕상 여인행 김현일

11시 20분 휴 회

11시 30분 속 회

회 의

수임사항 처리 보고

치사 실험확 보건사회부 장관

75년도 각부 위원회 보고

결산 보고서를 제외한 수임사항 및 각부 보고서는 수리키로 의견

결산보고 및 감사보고

결산보고 및 감사보고 수리키로 가결

임원퇴임인사

12시 40분 중 식

13시 50분 속 회

경관 개정안 심의

제22조 개정안

본 협회에 사무총장을 두도록한 제22조 개정안은 집행부에서 일년간 연구하여 차기총회에 보고토록 지부장회의에서 결의한 것을 그대로 받아들여기로 가결함.

제27조 개정안 철회

대의원수를 회원의 30대1로 개정하자는 안은 서울에서 철회하기로 하였으므로 철회함.

제28조 개정안 폐기

신임장 제출에 대한 안으로서 자동적으로 제27조와 관계되므로 폐기됨.

제55조 개정안 가결

각 지부는 협회 총회후 1개월 이내에 총회를 개최하기로 개정기로 가결.

제69조 개정안 철회

제24조 개정안 가결

본 회에 명예회장 (1명)을 (약간명)으로 개정기로 가결

의장, 부의장을 자동적 대의원으로 하자는 안 가결

제15조 개정안 부결

임원선거

의장에 변중수씨 당선, 부의장에 이재철씨 당선

변중수 신임의장 인사, 이재철 신임부의장 인사

회장단 선거

회장에 김인철씨 무투표 당선, 부회장에 신민철씨 이재철씨 당선

감사선출

감사에 김해수, 허태운, 김동규씨 선출

일반의안

1. 의료기사법 시행령 일부 개정안

이안에 대하여서는 앞으로 계속적으로 집행부에 선치할 것을 수입사항으로 위임하기로 가결.

2. 정책위원회 구성에 관한건

정책위원회 규정 원안대로 동의가결, 김인철 신임회장 인사

3. 먼허세 철폐에 관한건은 신집행부에 위임

4. 보조기공사 및 차과보조간호원 제도 신설의건

정책위원회에 맡겨 연구검토처리토록위임.

6. 7. 8. 9. 10번 지부장 회의에서 파거대로 하자는 의견으로 철회

10억원 모금 추진의 건

의장 : 회발전을 위하여 기금마련이 필요하다고 봄, 1차적으로 금년도에 1만원씩 걸기로 만장일치 가결.

12. 구강보건 시상식 지부로 이관, 각시도 지부로 이관키로 가결.

13. 특수재료(징크세멘트)의 급수 완화와 수급에 관한 통제.

14. 치과수급업무에 보사부에 치과의사 전담관이 필히 배치하여야 한다.

13번 14번은 관계자들이 구족적으로 발표할 수 없답니다. 작업을 하여 잘되고 있다는 소식이니 집행부에 위임키로 가결.

76년도 사업계획 및 예산안 심의

본회 일반회 예산액 23, 464, 392원 년회비 9,600원으로 가결.

무수정 통과.

폐 회 : 17시 폐회

▶▶ 대한지과의사협회 임원명단 ◀◀

회 장	김 인	철	국제이사	이 학	배
부 회 장	신 민	철	재무이사	최 광	철
부 회 장	이 재	현	공보이사	윤 흥	열
부 회 장	김 규	식	군무이사	김 일	경
총무이사	김 영	기	자재이사	허 연	옥
치무이사	한 형	진	감 사	허 태	운
심사이사	이 성	구	감 사	김 해	수
학술이사	김 규	식	감 사	김 동	규

● 각 지부장 명단 ●

소 속	회장성명	전화번호	총무성명	전화번호	사무실 주소	사무실전화
서울	지현택	28-0882	손오영	76-9978	영등포구영등포동94-114	63-8939
부산	김원우	22-7945	상기종	22-6110	부산시서구총무동4가15	22-6110
경기	김경우	2-1917	신호용	2-8021	인천시중구인현동22	2-8021
강원	박준원	3733	송현중	2603	원주시중앙동28	2603
충남	김영호	2-2943	유형식	2-1529	대전시대흥동6-4	3-6972
충북	김학성	3996	박기성	3908	청주시북문로1가115	3996
전남	노지섭	2-0484	주기석	2-5827	광주시금남로2가18-8	2-0484
전북						
경북	김현구	3-4969			대구시중구삼덕동1가17-8	4-9753
공직	유동수	72-2700	최상묵		종로구연건동28	72-2700
군진	박재중	402-4494	권병세		용산구한강로2가	402-4494
계주	김병식	6238	오덕근	2881	육군본부의무감실 제주시1도1동1400	6238

▶▶ 각 분과학회회장 명단 ◀◀

대한구강해부학회	김 명	국	대한지파교정학회	김 광	현
대한구강병리학회	조 한	국	대한지파보철학회	신 범	철
대한구강보존학회	박 광	진	대한소아치과학회	양 정	강
대한치과기재학회	선 우	양	대한치주학회	백 승	호
대한치과의사학회	이 덕	일	악안면방사선학회	유 동	수
대한치과의료관리학회	오 계	석	악안면성형외과학회	이 열	희
대한치과보존학회	민 병	순	군진치과학회	박 재	충
대한구강의과학회	김 규	식			

小兒齒科領域의 X線像判讀法(Ⅱ)

慶熙大學校 齒科大學 放射線學教室

李 祥 來

서울大學校 齒科大學 放射線學教室

朴 允 源

B. 齒牙萌出的 지연 혹은 不能을 일으키는 全身的인 原因

첫째, 內分泌腺의 障病가 問題된다. 內分泌腺의 障病가 있을 경우에 顎顔面領域에 미치는 영향으로서 齒牙의 發育과 萌出率의 障病, 口腔組織 一部分의 缺損, 骨樑相의 變化 및 齒槽骨內의 病巢形成等을 들 수 있다. 內分泌腺의 機能亢進이나 機能低下가 초래되었을 경우 骨組織은 勿論 齒牙에 미치는 영향은 다음과 같다.

- a) 發育障病
- b) 成長障病
- c) 代謝能의 障病

內分泌腺中에서 齒牙의 萌出에 영향을 많이 미칠 수 있는 것들은 다음과 같다.

i) 甲狀腺

a) 甲狀腺機能低下症: 여기에는 3가지 形 卽 cretinism, Juvenile myxedema, myxedema가 있으며 이 중에서도 思春期以後에 發生하는 myxedema는 問題가 되지 않지만 cretinism과 Juvenile myxedema에서는 乳齒의 發育과 生理的 脫落이 지연되고 永久齒의 萌出이 또한 지연된다.

b) 甲狀腺機能亢進症: 甲狀腺機能亢進狀態가 長期間 지속되면 骨組織의 發育이 促進되는데 이는 發生時期, 程度 및 期間에 따라서 다르기는 하지만 齒牙의 成熟과 發育이 促進된다. 그러나 이 機能亢進症은 10才 내지 14才에 大體로 發病하므로 齒牙의 發育에 미치는 영향은 極히 적지만 小兒에서 機能亢進이 發生될 경우에는 乳齒의 早期脫落現狀이 일어나고 永久齒의 早期萌出이 惹起된다.

ii) 副甲狀腺

副甲狀腺機能低下症이 2~3才에 發生되는 경우에 齒牙의 萌出이 지연되며 齒牙自體에서도 珥質이 完成되기 前에 發病되면 珥質이 形成不全이 되고 齒冠이 形成된 後에 發病되면 齒根의 發育이 不良해진다.

iii) 腦下垂體

이 腺은 他 器官과의 相互關係에 있어서의 多樣性과 其 機能에 있어서 正常的 代謝규범에 對한 本質的인 調節作用을 가지고 있다. 腦下垂體는 臨床的으로 前葉과 後葉으로 區分하는데 前葉에서는 生長ホルモン, 卵胞자극ホルモン, 黃體形成ホルモン, 乳腺자극ホルモン, 부신피질자극ホルモン, 向갑상선ホルモン 等を 分泌하며 後葉에서는 vasopressin

齒牙萌出에 對한 局所的인 原因은 아주 多樣하므로 乳齒가 晚期殘存되고 未萌出永久繼承齒가 있는 小兒의 경우에는 萌出路에 防害가 될 수 있는 과잉치의 存在如 否를 確認해야 한다. 乳齒의 晚期殘存이 없어도 과잉치가 永久繼承齒의 萌出을 防害할 수도 있다. 또한 晚期殘存乳齒는 永久齒胚의 disorientation을 일으켜서 乳齒가 脫落된 後에 齒牙의 轉位를 일으킬 수도 있으며 轉位萌出齒 혹은 齒牙腫과 같은 腫瘍을 惹起시킬 수 있다.

浸漬齒牙가 있다면 일단 強直되었다고 의심해야 되는데 이러한 齒牙는 永久齒의 萌出을 防害할 수 있다. 乳齒가 外傷이나 外科的인 處置等으로 因해서 早期에 喪失되면 永久齒의 萌出이 지연된다. 또한 臨床鑿는 乳齒의 保存治療를 신중히 해야한다. 예를들면 第2乳臼齒의 金冠의 overhanging margin으로 因해서 第一大臼齒가 萌出되지 못하는 경우도 있다. 그러나 乳齒를 적당한 時期동안 保存해주는 問題는 咬合關係과 永久齒의 正常萌出에 極히 必要하다. 예를들면 乳齒의 早期喪失로 因해서 永久繼承齒가 萌出할 간격이 좁아지던 結局 永久齒의 埋伏된 狀態를 惹起시킬 수도있기 때문이다.

齒系腫瘍, 非齒系腫瘍 및 囊腫도 齒牙의 萌出에 커다란 영향을 미친다. 例로서 含齒性囊腫이 未萌出齒牙의 齒囊에서 發生되는데 隣接齒牙들이 이 囊腔內에 埋伏될 수도 있다.

遺傳的인 疾患들이 종종 齒牙의 正常的인 萌出을 防害하기도 한다.

小兒齒科領域의 X線像判讀法

과 oxytocin을 分泌하고 있다. 이 中에서도 thyroxin은 齒牙의 萌出과 크기에 影響을 미치지 然 顎骨의 成長에는 큰 影響을 미치지 是 않는다. 反面에 生長 hormone은 顎骨의 成長에 큰 影響을 미치지 然 齒牙의 萌出速度에는 큰 影響을 미치지 是 못한다. 그러나 腦下垂體 hormone은 他內分泌腺에 影響을 끼쳐서 代謝關係를 變調시키므로 結果의 由로 齒牙의 發育과 萌出에 影響을 미치게 된다.

a) 腦下垂體機能低下症: 어릴 때 機能低下가 되는 경우에는 소위 pituitary dwarfism을 일으켜서 他骨組織과 比較해서 顎骨의 發育이 不良해지며 齒牙의 크기는 影響을 받지 않지만 成長과 發育이 지연되고 萌出時期가 늦어진다. 따라서 不正咬合을 惹起시킬 수 있다.

b) 腦下垂體機能亢進症: 어릴 때 機能亢進이 일어나는 경우 gigantism이 되는데 이는 成長能이 旺盛한 時期인 5,6才以前에 기능의 亢進이 發生하므로써 全身의 比較的 均一한 過度成長이 이루어진다. 齒牙는 巨大齒가 되지만 萌出相에는 別影響을 끼치지 是 않는다.

iv) 生殖腺

a) 早期思春期: 骨組織成熟이 促進되는데 齒牙發育의 促進은 大體로 드물지만 때로는 齒牙의 發育과 萌出의 促進을 惹起시키기도 한다.

b) 晚期思春期: 齒牙의 發育과 成熟이 相當히 지연된다.

물론, Generalized Malformation Syndrome問題

i) Cleidocranial dysostosis

病因은 아직까지 確實하지도 않지만 遺傳素因이 있는 경우에는 Mendel의 優性法則을 따르며 顎骨에 미치는 影響으로서는 첫째 多數의 과잉치가 있고 둘째 永久齒의 萌出이 지연되거나 萌出이 안되는 경우가 있으며 셋

째 乳齒의 生理的 脫落이 안되는 경향이 있다(X線像 6參照).



X線像 6說明

多數의 永久齒가 萌出되지 못하고 있으며 乳齒가 晚期脫落의 과잉치 있는 狀態를 보여주는 X線像이다.

ii) Chondroectodermal dyspeasia

Autosome의 劣性遺傳으로서 顎骨에서는 첫째 hypodontia가 誘發되고, 둘째 conical 혹은 peg型的 齒牙가 形成되며 셋째 齒牙의 萌出이 지연된다.

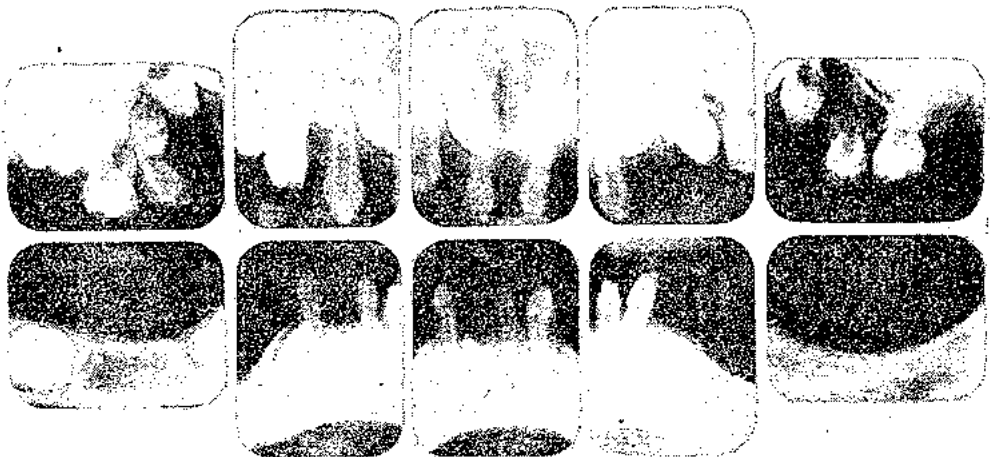
iii) Down's Syndrome (Mongolism)

Trisomy 21의 病因으로서 알려져 있으며 顎骨에서는 첫째 hypodontia, 둘째 矮小齒, 셋째 齒牙의 萌出이 지연된다.

iv) Incontinentia Pigmenti (Bloch-Sulzberger Syndrome)

病因은 X-linked 優性遺傳으로서 첫째 齒牙의 萌出이 지연되고 둘째 conical 혹은 peg型的 齒牙가 形成되고 셋째 hypodontia가 發生된다(X線像 7參照).

v) Oculomandibulodyscephaly (Hallermann-Streiff Syndrome)



X線像 7說明. hypodontia와 conical型的 齒牙가 誘發된 Incontinentia pigmenti의 X線像이다.

病因은 不明으로서 첫째 hypodontia, 둘째 乳齒의 生理的脫落지연, 셋째 과잉치, 넷째 기형치, 다섯째 萌出지연 등이 主해된다.

vi) progeria(Hutchinson-Gilford Syndrome)

病因不明으로서 첫째 齒牙의 發育지연, 둘째 萌出지연, 셋째 乳齒의 生理的脫落지연 등이 發生된다.

vii) Acrocephalosyndactyly(Apert's Syndrome)

病因은 Autosome優性遺傳으로서 齒牙의 萌出이 지연된다(X線像 8參照).

齒牙의 萌出지연과 未萌出의 病因으로서 以上에서 記述한바와 같이 局所的 要因 및 全身的 條件以外에 生理的 要因, 家族歷 및 Idiopathic이었다.



X線像 8說明

上顎의 形成不全과 아울러 大齒의 萌出지연을 보여지는 Apert's syndrome의 X線像이다.

□.....여러 선생님의 힘을 입어 하기 장소에 개설하였습니다. □

□.....많은 협조와 지도편달 있으시길 바랍니다. □

大宇齒科材料商社

崔 壯 祚 · 崔 南 祚

서울 特別市 中區 南大門路 五街 6-13

(漢陽빌딩 405號)

電話 (28) 4579

Direct Bonding System (DBS)의 臨床的 應用

- I. DBS 概說
- II. DBS의 齒科矯正에의 應用
- III. DBS의 一般齒科臨床에의 應用

高麗大學校 醫科大學 齒科學教室

助教授 劉 英 世

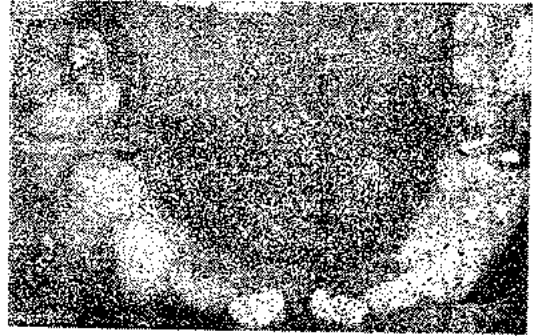


그림 1. 하악의 골전에(구강내 사진)

III. D. B. S. 의 일반치과임상에서의 응용

D. B. S. 는 교정뿐 아니라 일반치과 임상에도 널리 응용되고 있다.

(1) 붕출적후의 영구치의 groove에 적용하면 caries prevention의 효과를 기대할 수 있다.

(2) 구강외과에서 악골골결의 경우 intramaxillary ligation method with arch bar에 의한 고정법 대신 결치아에 resin 또는 metal bracket을 정착후 arch wire를 bending, 열처리하여 절찰하여 준 후 골결부위에서 tying하여주던 surgical ligature wire만으로 ligation할 경우에 비해 치아위의 조직에 전연 손상을 주지 않고 fixation할 수 있어 위생상 좋으며 장착시 pain이 없고 좋은 arch form을 회복할 수 있다. 또한 order bend, torque를 적절히 넣음으로서 저축의 경사를 control할 수 있어 골결증례에 적합한 technic이라 본다(그림 1, 2, 3, 4 참조).

(3) 치주질환으로 인하여 치아의 동요가 심한 환자의 경우 당해치아 및 인접치아들의 선측면에 painting하여 연결, splinting하던 일반적인 wiring method나 보철적 splint등 다른 method에 비하여 심미적 효과가 좋으며 위생상태도 청결하게 유지 할 수 있다(그림 5, 6 참조).

(4) 외상으로 인한 치아의 탈구 또는 동요가 있을 경우에도 당해치아 및 인접치 수개치아에 resin bracket을 정착시켜 main arch wire를 장착, 교정이 가능하다.(그림 7, 8, 9 참조.)



그림 2. 하악의 골전에(X선사진)



그림 3. 하악의 골전에
(arch wire에 김찰한 상태)

Direct Bonding System (D.B.S.)의 臨床的 應用



그림 4. 하악의 골절에
(arch wire에 결찰하여 치유된후의상태)



그림 7. 외상에 의하여 탈구된 치아

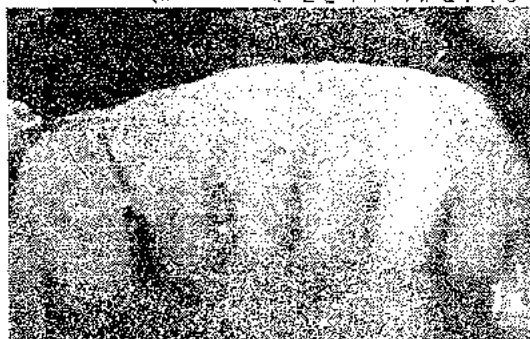


그림 5. BS에 의한 splint (전치부)

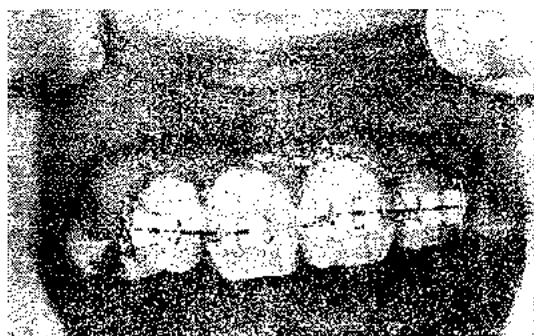


그림 8. arch wire에 의한 고정



그림 6. DBS에 의한 splint (구치부)



그림 9. 치유된 후의 상태

경신치과기공소

서울 중구 회화동 317번지

전화 53-5649, 52-3740



보사부 인가 제85호

세창치과기공소

권혁문

서울시 용산구 도동1가19-18(금정빌딩302호)

전화 (22) 5970

齒協 30年史

第1次 資料 蒐集草稿

資料 編 (15)

齒協歷史編纂委員會 提供

機材消費組合에 對하여

- ◇..... 1955年 5月 15日 釜山市議事堂에서 開催된 慶南 및 釜山市齒科醫師會 第.....◇
- ◇..... 4 회定期總會席上에서 大韓齒科醫師會 金溶瑠會長은 <機材消費組合>에.....◇
- ◇..... 對하여 要旨 다음과 같은 所信을 披瀝하였다.◇

—大韓齒科醫師會 責任者로서 1年동안 일해보니 솜
 費단 가지고는 到底히 일할 수 없을뿐 아니라 貧困한
 이나라 國民이 廉價로 醫療의 惠澤을 받게하는데 主觀
 을 두고서 여러가지로 생각한 結果 資材問題를 解決하
 는 수박에 없다는 結論을 얻어 機材消費組合을 推進시
 키게 된 것이다.

데카침 大韓醫療機材會社에 美國으로부터 輸入된 材
 料가 있었으므로 이것을 都賣價格보다 2割以上 廉價로
 交渉이 되어 約 2百萬圓의 材料購入을 契約하고 各道齒
 科醫師會에 配給을 始作하자 中央齒科 商會에도 同種의
 材料가 入荷되었음을 機會로 中央齒科商會에서는 大韓
 齒科醫師會에 아무말도 없이 各 地方會員에게 個別的으
 로 入荷案內狀(會의 配給價格과 同一, 또는 그 以下價
 格)을 發送하므로써 會의 事業을 妨害하였던 것이다.
 그래서 會에서 中央齒科商會代表朴德平을 불러서 抗議
 한 바도 있으나 結局 斃弊狀態가 되어 配給上에 別股
 利得을 보지 못하였다. 그러나 한때 <바이오테진> 20
 床分 1組에 6千圓乃至 7千 5百圓하던 것이 40床分 1組
 에 4千 7.8百圓으로 低落되고 이에 따라 세덴트, 埋沒
 材, 파라핀왁스 其他材料代가 一律적으로 떨어진 것은
 配給에 基因되는 하나의 所得이라고 볼 수 있을 것이다.
 그런데 配給을 해보고 느낀바는 齒科醫師가 貧弱하고

너무나 單純한 點이다.

이때에 切實히 도란번 느낀바 一步前進해서 機材消費
 組合을 結成하자고 任員間에 意見一致를 보았던 것이다.
 그러자 3月 9일에 FOA資金 入札이 있어서 應札하여
 361對 1로 5千弗 2口, 365對 1로 5千弗 2口, 合計 2萬
 弗을 落札하여 保證金 60萬圓은 냈으나 落札費의 半額
 을 1個月後에 交拂할 돈이 없어서 나自身이 大邱, 釜山
 을 歷訪하여 2百萬圓을 責任지도록 說得한바 成果를 얻
 이 지난 4月下旬에 數 10種의 材料를 西獨으로 注文하
 였다.

다시 機材消費組合問題인데 同組合은 朝興銀行 本店
 과 去來하게 되었으니 出資金은 朝興銀行本店으로 送金
 하여주기 바란다. 出金에 있어서는 나(金溶瑠)와 李有
 慶, 李德柱의 3人責任이 되어있으니 조금도 疑心치 말
 고 各自의 福利를 爲하여 協力있기를 바란다. 如何한
 謀略이 있더라도 眩惑되지 말고 物心兩面으로 協力하여
 준다면 自身도 살 수 있고 會도 살릴 수 있다.

너무기 K·CAC 齒科顧問官이었던 <올덴>은 機
 材消費組合 創立에 贊意를 表하고 同組合基金 造成을
 爲하여 5年間無利子로 約 2萬 5千弗을 貸與하도록 韓美
 財團에 斡旋하겠다고 言明하였으니 不違問 그 結實이
 있으리라 믿는다. 우리가 團結만 한다면 남의 힘까지

도 얻을 수 있으니 여러분의 積極的인 協力を 要請하는 바이다.

大韓機材消費組合任員陣

- ▲ 組合長 金溶瑤 ▲ 副組合長 李有慶, 同 安炳植
- ▲ 常務理事 李連柱 ▲ 理事 李聖民, 同 金鍾玉 ▲ 監事 朴明鎮, 同 李東興, 同 安基和

釜山市齒科醫師會 第 5 回 定期總會

釜山市齒科醫師會 第 5 回 定期總會는 1956年 5月 26日 上午 11時부터 釜山市議會談事堂에서 會員 51名(委任狀包含) 出席下에 開催, 먼저 副會長 兼 總務部長 金相讚으로부터 會員 51名이 出席하여 過半數以上이 되므로 總會成立되었음을 宣稱하고 會頌에 따라 國民儀禮가 있는다음 金昌主會長의 開會辭, 孫釜山市保健課長과 李春根博士의 祝辭, 大韓齒科醫師會 金溶瑤會長의 祝電을朗讀하고 各部報告에 들어가서 金總務部長이 <假別的으로 報告하는 것이 原則이나 便宜上 各部를 總括해서 報告하겠다>고 前議한 다음 昨年 5月 15日 第 4 回 定期總會以後의 主要한 것만을 月別로 報告하고 나서 이것을 다시 分類하여 ① 六九行事の件 ② 常時電問題 ③ 任員會, 連席任員會, 班長會등에 關한件 ④ 會報發刊에 關한件 ⑤ 野遊會에 關한件 ⑥ 不正醫療業者 國京問題 ⑦ 機材消費組合育成에 關한件 등의 報告가 끝나자 稱應連會員은 特殊電力使用者가 11名만 許可되었다는 것은 會任員의 努力이 不足한 것이며 會任員만 許可된 모양이니 會가 會員을 爲主로 하지 않고 任員만 惡澤을 입는 것은 不當한 일이라고 그 具體的인 答辦要求에 金總務部長은 그것을 誤解라고 前提한 다음 11名中 盧齒科, 博愛齒科, 李連齒科, 金世尊齒科는 任員이 아니며 許可比率로 보아 任員이 많이 된것은 事實이나 그분들이 任員이 아닐경우에 許可되지 않으리라는 斷定도 내리기 어려운 것이다. 如何間 成果는 언지 못하였으나 그當時 慶尙南道齒科醫師會에서는 또 11名(會員)의 追加 許可申請을 했었다고 應答한 뒤를 이어 秋玉輝財務部長의 決算報告를 承認한 후 金昌主會長이, 任員一同을 代表하여 任期滿了로 總辭任한다고 宣稱하고 議長席에서 下壇하였으나 또다시 臨時議長에 金昌主 選出되어 就任하고 任員選舉에 들어가서 銓衡委員이 任員을 選出할 것과 銓衡委員은 5名으로 하되 各區에서 1名씩 選出할 것을 臨時議長에게 一任하자는 金世尊會員의 動議가 採擇되어 盧中濬(西面地區) 金富哲(凡一湖地區) 申鍾胤(草梁地區) 金世尊(中央地區) 李永泰(影島地區) 등이 銓

衡委員에 選出된 후 別室에서 銓衡한 結果를 申鍾胤委員이 다음과 같이 發表하였다.

- ▲ 會長 金溶瑤 ▲ 副會長 林興俊 ▲ 總務部長 金相讚 ▲ 財務部長 秋玉輝 ▲ 保健部長 朴炳庸 ▲ 學術部長 姜德仁 ▲ 資材部長 成載信 ▲ 調查部長 盧中濬 ▲ 監事 金富哲

任員發表가 끝나자 滿場拍手聲에 金溶瑤新任會長의 就任人事와 各任員을 일일이 紹介한 다음 議案討議에 들어가다.

가) 豫算案審議 = 雜收入 35萬圓에 對한 金世尊會員 質疑에 그것은 5月 24日 開催된 國民學校校醫會議 席上에서 各校醫報副金을 會에 寄贈하기로 議決되어 編入한 것이라는 金相讚總務部長의 應答이 있는 後 會員每人當 月會費 5百圓에 依한 豫算案을 無修正으로 通過시키고 大韓會費 및 學會費는 別途徵收키로 하였다. (年 3千 6百圓)

나) 會則修正 = 第27條의 部署中에 <學術部>를 增設 挿入할 것과 <第 7 章事業 第 48 條 本會에 機材消費組合을 둔다>의 條項을 新設하자는 提案을 各各可決. (提 案理由說明金相讚)

다) 六·九行事に 關한件 = 討議에 들어가기 前에 서울 齒大 李春根附屬病院院長으로부터 ① 이편에 세로 制定한 口腔審査記號記入法을 統一的으로 記入할 것 ② 統計表는 文教部에서 作成한다는 것 ③ 週間中 6月 8日부터 同 15日까지 中央放送局에서 每日 下午 7時 5分~30分에 口腔衛生에 關한 放送이 있고 H L K Y에서도 放送한다는 것 ④ 週間中 不良衛生材料(齒藥, 齒粉等)을 取締하게 되었다는 것 ⑤ 口腔審査動員費 및 藥品代를 保健社會部에서 補助받아 各道에 配定하였는데 慶南은 9萬 9千 5百圓이 配定되었다는 것 ⑥ 週間中 使用할 藥品은 保健社會部에서 이미 各道에 發送하였다는 것 등의 말이 있는 다음 行事に 關한 推進方法은 任員會一任可決

라) 消費組合強力推進件 = 會員每人當 2萬圓(10口) 割當된 것을 2回分納制로 하여 組合員獲得에 努力할 것을 可決.

마) 不正醫療業者取締強化의件 = 金致源會員으로부터 現役軍人이 開業할 수 있는가 與否의 質問에 對하여 江原道知事問議에 依한 法制處見解는 開業할 수 없으나 釜山에서는 現役軍人開業을 默認하고 있다고 釜山市保

健課 金醫藥係員의 答辯에 이어 釜山市保健課長孫武用은 就任後 不正醫療業者圍束第一主義를 擇하여 昨午가을에 7.80名을 釜檢에 告發한바 있으나 國民醫療法에 2千圓以下의 罰金 또는 2年以下의 懲役이라는 微弱한 措置로서는 別效果를 얻을 수 없었다고 말하면서 요즈음 2千圓程度의 罰金은 아무것도 아니고 그렇다고 사람을 죽인程度의 過失을 犯하지 않은 者로서 다만 無資格者 開業이란 罪目뿐으로 2年以下懲役의 過刑을 줄수도 없는 것이 取締上 可로운 點이라고 法缺陷을 指摘한 다음 <拘留>를 1週日이나 2週日 할 수 있도록 法을 改正해야 될 것이라고 希望하였다. 그리고 無資格者開業者의 住所姓名을 通知해 주면 힘있는 데까지 斷乎한 措置를 取하겠다고 會員들의 協力を 要請하였다. 끝으로 地域 離脫限地齒科醫師는 檢察에 報告되어 있으며 釜山市內에 開業하고 있는 限地齒科醫師로서 配屬地域이 <釜山市>로 되어 있는 것은 不遠問 是正될 것이라고 附言하였다.

無資格者開業을 市保健課에 通報하기로 하고 下午 1時 40分 萬歲 3唱裡에 閉會.

會順=1. 會員點名 1. 開會宣言 1. 國旗拜禮 1. 愛國歌幸唱 1. 先烈에 對한 默念 1. 開會辭 1. 來賓祝辭 1. 各部經過報告 1. 任員繼任宣言 1. 臨時議長選舉 1. 任員選舉 1. 議案 (가)豫算案審議 (나)會則修正 (다)六·九行寧에 關한 件 (라)消費組合 強力推進件 (마)不正醫療業者取締強化의 件 1. 其他事項 1. 萬歲三唱 1. 閉會

出席者(無順)=金昌圭, 金蕊煥, 中鍾胤, 金相讚, 李永泰, 李昌榮, 任泰敬, 白洪鎮, 李亨卓, 金富哲, 金世尊, 張京順, 文昌周, 姜德仁, 許泰雲, 薛泰熙, 韓泰熙.

禹秀亨, 金箕中, 林應遠, 秋玉輝, 辛之烈, 成載信, 林興俊, 白末福, 金璋培, 劉福辰, 中宗祥, 申東寅, 盧中禧, 金致源, 朴炳庸, 金性默, 梁敬煥, 曹英俊, 姜宗錫, 金社榮(委任狀洪昇鎭外 13名)

來賓=釜山市保健課長孫武用, 同金醫藥係員, 서울齒大附屬病院院長李春根, 齒科軍醫官張鳳鎭中鎭外 4名

慶尙南道齒科醫師會 第5回 定期總會

慶尙南道齒科醫師會 第5回 定期總會는 1956年 5月 26日 釜山市議事堂에서 李春根博士의 講演의 뒤를이어 下午 5時 30分부터 開催되어 同 6時 30分 閉會하였는데 新任任員을 다음과 같이 選出하였다.

▲會長 金昌圭 ▲副會長 李永泰, 同 高相讚 ▲總務部長 中鍾胤 ▲財務部長 秋玉輝 ▲資材部長 成載信 ▲調查部長 盧中禧 ▲保健部長 金性默 ▲學術部長 許泰雲 ▲監事 金蕊煥

이날 地方實情報告에서 馬山高相應, 朴壽敬兩會員은 馬山齒科醫師會에 加入한 會員은 3名에 不過하며 軍醫官開業이 10餘個所 있으나 會加入을 하지 않아서 會運營上 支障이 많음을 말한다음 崔某大尉의 二重開業을 指摘한바 있었다. 그리고 金世尊會員은 總會席上에 道廳側의 來賓이 없음을 遺憾이라고 말하였다.

그런데 總會에 앞서 있었던 李春根博士의 講演內容은 局所麻酔法, 智齒拔去要領, 口腔內發生帶有病例의 寫眞像 및 X-Ray 像說明, 三叉神經痛 및 顔面神經痛麻痺의 組織療法 등이었다.

(차호에는 데치 제 6회 정기총회 및 임시 긴급총회)

各種齒科機器·材料完備

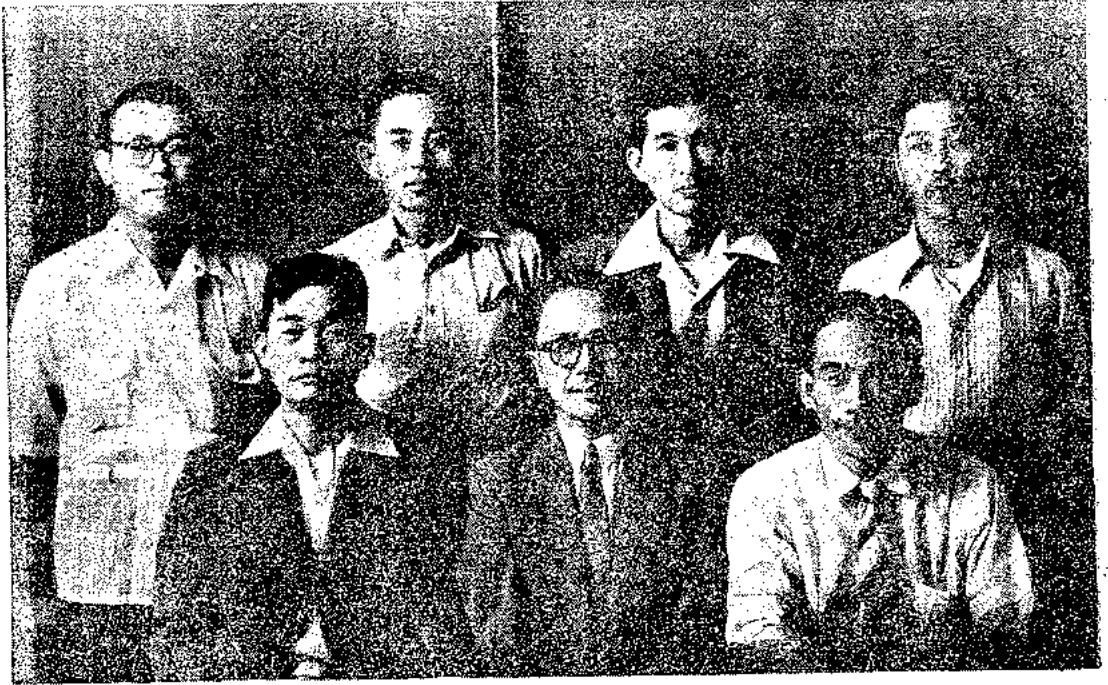
ASAHI X-RAY 瑞一齒材商社

韓國總販 서울特別市 中區 南大門路5街 6-24

TEL. 22-7275

사 진 으 로
보 는

(齒) (協) (30) (年)



1954년 5월 2일 釜山市齒科醫師會 제 3회 定期總會에서 選出된 任員陣=寫眞前列右로부터 副會長 總務部長 金相讓, 會長 金昌圭, 保健部長 林興俊, 後列右로부터 資材部長 崔永玉, 財務部長 秋玉熾, 事務長 崔曉峰, 調查部長 金杜榮 등 諸氏이다.

22년의 歲月이 돌아오지 않는 江물처럼 흘러가 버렸고 그 歲月속에 파묻혀 故人이 된 金昌圭, 林興俊, 崔永玉 등 3씨의 모습은 다시 만날길이 없건만 그때의 寫眞이라도 볼 수 있음이 아쉬운 心情을 좀 덜어주는 것 같다. 지금도 生存하고 있다면 金昌圭씨는 74歲, 林興俊씨는 67歲, 崔永玉씨는 그보다 젊었었으니 말할것도 없지만 얼마든지 더 살 수 있는 나이에 일찍이 作故하였으니 안타까운 마음 그지없다. 舊撰의 詩를 옮겨본다.

「對酒當歌 人生幾何 譬如朝露 去日苦多」

「술을 마시고 노래를 부르며 생각해보니, 도대체 인생이란 그얼마나 긴 것인가 비유컨데 아침이슬과 다름바가 없건만, 지난날에 고틀은 너무나 많았구나.」

또 다른 사람의 詩도 옮겨보기로 한다.

「花開昨日雨 花落今朝風 可憐一春事 往來風雨中」

「어제는 빗속에 꽃이 피더니 오늘아침 바람에 다 저버렸네 봄이란 그도록 속결없던가 비와 바람사이에 왔다갔다구나.」

却說하고 1954년 5월 1일 현재 釜山開業醫數는 86명인바 그 變遷상황을 살펴보면 6·25前 32명, 1·4후퇴의 51년 5월 64명, 52년 5월 99명, 53년 130명으로 가장 많이 늘었다가 서울復歸로 前記와 같이 86명으로 줄었으며 現在(76년)는 159명이다.

한편 1962년 12월 1일 釜山市가 政府直轄市로 됨에 따라 釜山市齒科醫師會(회원 96명)는 12월 2일 열린 제11회 定期總會를 契機로 慶尙南道齒科醫師會 산하를 떠나서 大韓齒科醫師協會(支部)로 昇格되었다. 當時의 會長은 金相讓씨, 慶南道會長 高相穆씨.

<協會史編纂委員會顧問 崔曉峰氏提供>

京城齒科醫學校 創設記 (I)

상임편집위원 이 병 태

대한치과의사협회지의 발자취를 마치면서

-1975년 2월호(제13권 제2호)부터 위와같은 제호로 시작한 이후 이번호까지 제15회의.....○
-연체하기에 이르렀다. 초창기의 모습으로 부터 지금까지 오기에는 역겨운 한달 한달을.....○
-보았어야만 했고 몇년씩 견뎌지지 않으면 안될 처지였다. 제1회 연재분에서 밝힌것 처.....○
-릴 1969년도까지의 내용만 게재하려 하였던 계획이었다. 그렇게하던 중에 서신으로 또는.....○
-면담중에 1974년도 까지의 내용(목차)를 게재하는 것이 좋겠다는 의견에 부응하여 지금.....○
-까지 이끌어 왔다.○
-월제의 치과의사협회지의 내용이 총회때나 또는 뜻있는 몇 사람이 보이면 보다 더 잘해.....○
-보자는 이야기가 오고가는 실경이다. 일단은 월간으로 발간되니까 하는 안도감이나 만.....○
-배리중에 빠져서는 안되겠다. 회원들도 월간으로 나올 수 있는 처지라면 잘 가꾸어 보.....○
-자는 것이다. 이 점에 대해서는 몇 담당자와 실무진에서 이루어지는 견도 있겠으며 보.....○
-다 차원 높은 기획이 선행되어야 할 문제로 생각되어 진다. 그때 그저절(대한치과의.....○
-사협회지의 발자취)를 연재함에 있어 격려해주신 경향의 선후배 동료 여러분의 후원에.....○
-진심으로 감사드립니다.○

상임편집위원 이 병 태

이번호 부터는 역시 그때 그저절이란 재호로, 역사성
이 있으며 약적치과의학이 이땅에 심어질지 1세기에 처
한 것을 절감하고 사정되어 가거나 널리 보급되지 아니
한 사건이나 이야기를 수집하여 몇회에 걸쳐 게재하고
자한다. 먼저 원서운대학교의 치과대학 전신인 경성치
과의학교에 대하여 그시절에 직접 참가하고 손수 일을
꾸민 당사자 柳樂達兄 은비교장의 글을 소개한다. 이글
은 대한치의보(제33, 39호 1962년 5월, 6월호)에 2회에
걸쳐 게재되었던 것이더 같은 내용이 대한치과의학사학
회지(제3권, 1962년)에 전재되어 있다. 내용으로 보아
그때 그저절을 실감케 하고 있다.

京城齒科醫學校 創設記

柳樂達兄

내가 1945년 11월 15일 용산역에서 고국 일본에 돌아
가게 되었습니다. 그때는 학생계군이 심명경도 학교를
대표한 전승광 송필사를 만났던 일은 지금생각하여도
감개무량한마 있습니다. 그때 학교에서는 바로 교육회
를 개최하고 있어 학생계군이 대표로 나오게 되었습니
다. 그때로부터 17년간 그러왔던 여러분과 만나게 되
었다는 것은 나의 가장 큰 영광으로 생각합니다. 이 17
년간은 일본에 있어서는나 한국에 있어서도 대단히 변화

가 많은 때 틀어있으며 고난의 해였습니다. 나는 그리운 한국에 다시 올 수 없으리라 단념했던 차 급변 미군의 초토에 의하여 치과의학회에 올 수 있었던 것입니다. 나는 1959년 8월에 일본여행에 걸려 인사를 불성기 되기 2주간, 도저히 생명을 건지기에는 불가능 하다고 여러 사람이 생각하고 있었습니다.

일본 여행으로 기사희생……

한국땅을 다시 밟게 될 때는 울랐다.

요행히 기적적으로 회복되어 오늘의 건강을 찾았읍니다. 아시는 바와 같이 일본 여행에 걸리면 후유증이 남는 것이 보통이라 하겠읍니다. 나도 대체로 완전히 치유되었다고는 하나 아직 기억상실증까지 남아 지금 이야기 하고 있는 것도 충분히 옛날과 같이 이야기 할 수 없는 것을 용서하시기 바랍니다. 내가 처음으로 朝鮮, 오늘의 한국에 赴任하던 것은 1914년 3월 31일에 당시 京城驛에 도착하였던 것입니다.

3월이라고 하여도 추워서 서리가 하얗게 내리고 있었읍니다. 그리고 거리의 사람들은 純白의 衣類를 입고 鶴이나 白鳥때같은 미관이었던 것을 지금도 회상할 때가 때때로 있었읍니다. 3월 24일 朝鮮總督府醫院에 藤田院長과 면담하여 同日附로 마음먹었던 齒科長의 辭命을 받았읍니다.

당시 치과는 외과의 일과에 속했던 것이고 내가 着任 후 환자수도 급격히 증가하여 오전 8시 진료개시 오후 6시경까지 매일 진료하였읍니다. 이에따라 醫員도 증원 받았으며 치과의 기제도 진기엔진을 구입하고 영국에서 笑氣瓦斯麻酔裝置를 비치하는등 치과를 面目一新 하였던 것입니다. 한국에 있어서 신의학의 발상지로 조선총독부의원과 각도의 즉 13의 도청소재지에 도립의원이 있어 진료에 종사하고 있었읍니다. 총독부의원 앞의 大醫院正門入口에 2층건물이 있어 이것을 施療患者를 취급하는 의원으로 있었읍니다.

이 시도 진찰실 2층에 京城醫學講習所가 있고 여기에 醫學의 교육을 가르치고 있었읍니다. 확실히 修業年한을 2년으로 졸업하였읍니다.

치과의학기관의 효시는 총독부의원내치과 의학의 발상도 처음은 2년제 감습소였다.

의학강습소의 선생은 거의 총독부의원 선생이 강의를 하고 있었으며 약간의 기초교육장원은 병원의 醫本 선생이 전임하고 있었읍니다. 이와같이 의료가관이 없었으나 하여도 과언이 아니었읍니다. 전연두가 대단히 유행하

고 있었고 여기에 種痘法이 시행되어 강제적으로 중두가 시행되게끔 되었습니다. 그렇시 무엇이 가장 기쁘느냐 하던 天然痘에 걸리는 일이없이 美蹟이 되었다는 것이라고 말하고 있었읍니다. 1914년경 한국에 온 시거는 전연두에 걸린 사람이 배다수였읍니다. 1916년에 의학강습소가 京城醫學專門學校로 승격하여 본격적으로 의학교육이 실시되게끔 되었습니다. 1917년 2월 29일 조선총독부의원 副官겸 京城醫學專門學校교수로 임명되었습니다. 이와같이 의사의 분포상태가 극히 희박하였으므로 1922년 朝鮮總督府醫師及 齒科醫師試驗制度가 설치되어 나도 조선총독부 치과의사 시험위원으로 임명되었습니다.

당시는 한국전역에 걸쳐 의사, 치과의사의 분포는 극히 희박하여 거의 없다고 하여도 과언이 아니었읍니다. 나는 어떻게서든지 齒科醫의 양성이 급선무라고 통감하고 있었읍니다. 가내 이제로부터 말씀드리는 한국이란 옛날의 朝鮮全域을 말하며 지금은 南北이 二分되어 있습니다. 당시 한국에 있어서 實業界의 중진이었던 富田儀作翁 이분은 嶺南浦에 본점을 가지고 언제나 京城에 있었읍니다. 이분은 실로 한국인에 사랑을 받아 한국인은 慈父와 같이 富田翁을 欽慕하고 있었읍니다. 모든 자선 공공사업에 사비를 던진 유경한 분이었습니다. 내가 1921년 3월 富田儀作翁과 면담하여 齒科醫學校設立의 진급함을 설명하였읍니다. 즉 韓國人子弟에 실업교육을 맡겨하여 생활의 안정을 하는 것이 무엇보다도 더 필요하다는 점을 역설하여 공경을 얻어 볼수 있는한 盡力할 것을 快諾하였읍니다. 이것이 齒科醫學校創設의 발단이었습니다. 당시 나는 32세였습니다.

32세의 나이에 實業家 富田儀作翁의 協力으로 創設…… 원활한 인간관계의 능력으로 京城齒科醫學講習所認可신청 1922년 4월 1일 학교로설립이認可됨.

富田翁의 快諾을 얻으므로 교사 문제를 해결하지 않으면 안될 운명에 서게 되었습니다. 제일의 목표를 부친곳이 京城崇學校였읍니다. 이 약학교를 빌려 야간교육을 하는것이 제일조건이 좋다고 생각하여 그대의 총독부위원장 志賀謙博士와 상담하여 원장으로 부터 院玉 약학교장에 교섭을 부탁하였던 것입니다. 그러나 院玉 교장이 빌려주지 아니하므로 志賀원장이 그러면 총독부의 건물의 일부를 빌려주게 되므로 교실은 의학전문학교의 교실을 사용해도 좋다고 되었습니다. 최초는 교과도 없었으므로 京城齒科醫學講習所로서 인가신청서류를 제출하였읍니다. 먼저 경기도청 講習課를 경유하여 총

독부학부과에 가서 비로서 총독의 인가가 나오게 되었습니다. 바로 이 서류가 경기도 학부과에 왔을때 학부과장의 信原聖(小生과 同鄉人)씨는 日下朝鮮에 있어서는 向學心勃興의 때이므로 講習所의 名義는 곧 齒科醫學校昇格에 禍根을 남기므로 처음부터 京城齒科醫學校로서 신청하는 편이 좋겠다고 하는 注意를 받아 1921년 11월 22일부터 신청 하였습니다. 1922년 4월 1일부터 학교설립의전이 인가된 것이 齒科醫學校의 始初입니다.

= 生徒募集 =

60명 모집후 기쁨이란 言語로 표현할 수 없었다. 내가 교장으로 개교식에서 식사.

학교설립인가와 동시에 생도모집을 하였습니다. 응모자 백수십명으로 60명에 대하여 입학허가를 하였습니다. 본교 창설에 당하여서는 한국인과 일본인의 지식계급에 있는 분의 贊助를 받았읍니다. 특히 韓國人의 貴顯의 분들의 기쁨이란 실로 언어로 표현하기 힘든바 있습니다. 1922년 4월 15일 개교식을 총독부의원 施擦外來의 이흥강당에서 있었는데 貴顯紳士 200명의 다수가 참석하여 내가 교장으로서 개교식의 致辭를 하였습니다. 한국인 貴顯紳士의 祝辭도 실로 盛會였읍니다.

= 式後祝賀式 =

총독부 신중턱 데니스·코트서 벌어진 축하식, 진달래 활짝, 버드나무 싹트는 잎마저 축하기분

총독부의원의 양쪽 山腹에 데니스·코트가 있었읍니다. 이 날을 축하회장으로 盛宴을 개회하였읍니다. 진달래는 滿開, 동물원의 檜柳는 파릇파릇 싹이 나와 학교전도를 축하하는듯 하였읍니다. 이 학교의 특색은 한국인 일본인의 남아 공학제를 취한 점입니다.

오늘날에는 일본에 있어서도 小學校에서 大學校에 이르기 까지 남아공학제가 되었읍니다만 당시로서는 실로 진보된 제도였다고 나는 자랑스럽게 생각하고 있습니다. 개교당시는 2계년으로 졸업하는 제도로써 교사관계장 야간교육을 실시할 수 밖에 없었읍니다. 여기에 종사하는 직원은 총독부의원의 직원과 경성의학 전문학교의 교수들이었습니다. 이들의 겸임직원을 본교창설의 취지에 찬동하여 모두 무보수로 헌신적인 노력을 아끼지 않았읍니다. 1922년에 야간에는 흥분한 교육이 곤란하여 정일교수를 초청하여 주간교육으로 고쳐 3계년의 修業으로 하였습니다. 만일 이때 志賀원장이나 吉田사무장의 후의를 얻을 수 없었다면 본교의 설립은 볼 수 없었을 것입니다.

=계 속=

치과기계수리 ×

유닛트·체어·클푸리샤·에어터빈·X-Ray

삭손·기타 각종치과기계·판매 및 수리

金 順 業

서울특별시 중구 남대문로 5가

× × × × × × × × × × × ×
전화 (2 2) 0 0 9 6
자택 (6 6) 4 8 0 1

寶城齒科鑄造用合金의 生體反應에 關한 實驗的研究

서울大學校 齒科大學 補綴學敎室

敎 授 金 仁 哲

Abstract

The author observed the reaction of gingival tissues which were implanted with gold, Bosung alloy and copper, the constituents of gold alloy.

Pure gold and Bosung alloy strips produced slight inflammation but copper had severe inflammation. Dense fibrous fascicle were formed around the gold and Bosung alloy strips on 7th day. When gold and Bosung alloy strips were implanted, epithelial membrane were occurred on 14th day, but copper strips produced epithelial membrane on 21th day.

— 目 次 —

- I. 緒 言
- II. 實驗材料 및 方法
- III. 實驗成績
- IV. 總括 및 考察
- V. 結 言
- 參 考 文 獻
- 寫 眞 附 圖

I. 緒 言

金合金材는 齒科臨床에서 흔히 사용되는 金屬材이나 이들 材料에 對한 生體組織에 있어서의 適合性에 關하여는 添加되어지는 合金 加工材에 따라 서로 別히한다고 하겠다.

Dixon and Richert¹⁾, Mitchell²⁾, Mitchell et al.³⁾, Toto et al.⁴⁾ 등은 金合金이 骨, 皮下組織 혹은 筋組織에서의 反應에 對해서 報告한바 있고 張⁵⁾은 金合金材와 他齒科材料를 利用하여 生體組織反應을 比較觀察되어진 바는 있으나 金合金材의 配合材에 따른 生體

反應像은 追試되어진바가 드문것 같어 이에 著者는 金合金의 加工條件에 따른 諸反應의 一端을 追究하고자 金合金인 寶城齒科鑄造用合金의 生體組織에서의 反應像을 純金材를 埋入體으로 한 경우와 서로 比較 檢討된바가 있어 그 結果를 報告하는 바이다.

II. 實驗材料 및 方法

實驗動物은 體重 1.5kg內外의 家兎 12마리를 對象으로 하고 다음의 金屬試片을 下顎層面齒齦組織部位에 各已 挿入시킨바 該當金屬試材에 따라 實驗動物은 純金埋入群 寶城合金埋入群의 3個實驗群으로 하여 이에 各已 4마리씩 配定하였고, 또한 이들 實驗群은 다시 生體埋入經過日數(3日, 7日, 14日 및 21日間)에 따라 各已한 마리의 再配置하여 一定期間 飼育하였다.

金屬試片은 金合金의 加工材로서 利用되어지는 純金 寶城鑄造合金 및 3mm의 試片(厚徑 約 0.5mm 크기 5cm程度의 正方形)으로 하였고, 埋入術은 下顎層面齒齦部位를 切開하고 事前消毒된 試片을 各已 挿入縫合 せ하였다.

一定期間이 經過된 家兎는 ether가취下에서 犧牲시키고, 埋入體가 挿入된 狀態로 있는 附近齒齦組織片을 切取, 이들 10% 中性 formalin에 固定, 通법에 따라 H-

E染色 및 結合組織纖維를 爲한 Mallory azan 및 Bi-lshowsky染色을 實施하여 埋入金屬材의 生體組織에 對한 反應像을 觀察하였다.

III. 實驗成績

純金埋入群의 所見: 3日 經過된 경우에 있어서는 埋入體表面에 相接하였는 周邊組織에 赤血球를 主成分으로 하는 血液凝固層이 形成되고 또한 이에 少數의 淋巴球의 浸潤像이 觀察되었다.

7日 經過된 경우에 있어서는 上記血液凝固層은 거의 消失되어지고 그 外側은 組織球 및 纖維芽細胞가 少數이나마 出現되고 있고 其周邊基質은 eosin에 보다 増染되고 azan에서 淡靑綠色을 呈하고 Bilshowsky染色에서 黑色으로 染色되는 纖維가 觀察되었다.

14日 經過된 경우에 있어서는 埋入體周邊組織이 漸次 纖維化되어지는 範圍가 增加되는 傾向이고 또한 이에 따라 eosin에 好染되어지는 肉芽化되는 範圍도 7日 經過된 경우보다 擴大되고, azan 및 Bilshowsky染色에서 보다 増染되어지는 纖維層이 形成되고 있었다. 新生纖維의 配列像도 7日 經過된 경우보다 緻密性을 나타내면서 埋入體의 挿入部位를 包圍하듯이 하나의 纖維性結合組織의 被膜을 이루고 있었다.

21日 經過된 경우에 있어서는 上記 纖維性結合組織層이 보다 두터워지고 또한 緻密하여지는 傾向이었다. 埋入體表面은 被蓋上皮層을 部分的으로 形成하고 있었다

寶城合金埋入群의 所見: 3日 經過된 경우에 있어서는 純金の 경우와 大差없었으나 挿入表層에서 보다 많은 淋巴球의 浸潤像이 觀察되고 또한 其周圍結合組織에 있어서는 充血된 血管도 觀察되었다. 7日 經過된 경우에 있어서는 凝血巢과 淋浸潤像은 消失되어진 傾向이었고, 其外層 또한 纖維成分의 形成이 埋入體周邊結合組織에서 出現되고 있어 純金の 경우와 大差없었으나 纖維의 走向이 보다 不規則하였다. 14日 經過된 경우에 있어서는 埋入體表層에서는 組織球 혹은 纖維芽細胞가 比較의 多數出現하고 있으나 結合組織性의 纖維走向은 純金の 경우보다 더 不規則하였다. 21日 經過된 경우에 있어서는 創傷表面에서의 上皮膜이 部分的으로 形成되고 있으나 乳頭의 形成은 不良하였고 結合組織纖維도 14日 經過된 경우에 比하여 增殖되나 純金の 경우보다 緻密性이 缺如되고 또한 配列이 不規則하였다.

센추리 埋入群의 所見: 3日 經過된 경우에 있어서는 挿入되었는 周邊에 化膿腔을 이루고 또한 結合組織內에서는 炎症性細胞의 浸潤과 더불어 周邊血管의 擴大乃至는 充血이 隨伴되어 있었다.

7日 經過된 경우에 있어서는 化膿所見은 尙存하나 많이 消失되고 新生纖維形成이 觀察되나 纖維成分사이에 淋巴球의 出現도 觀察되었다. 14日 經過된 경우에서는 埋入體周邊에 2~3層의 纖維芽細胞의 出現과 疎性의 纖維成分이 觀察되었으나 炎症性細胞의 浸潤像은 消失되지 않은 傾向이었다. 21日 經過된 경우에서는 埋入體表層에서 纖維芽細胞乃至는 組織球의 配列로 上皮化의 傾向이 觀察되나 淋巴球의 浸潤도 觀察되었다. 纖維成分의 形成量은 純金 및 센추리의 경우보다 微弱하고 또한 纖維成分사이에 淋巴球의 浸潤이 觀察되었다.

IV. 總括 및 考察

Dixon⁵⁾ 및 Sayegh^{6, 8)} 등은 齒科用金屬合金材의 生體組織에 對한 反應像으로서 比較的 初期症狀으로서는 一般的으로 急性炎症性所見을 나타내고 恢復期에서는 治療過程으로서 結合組織纖維에 依한 被膜形成이 惹起된다고 하나⁸⁾ 合金材를 構成하는 金屬中에는 單獨 또는 配合金屬間의 化合物에서의 形成物이 경우에 따라서는 生體組織에 對해 有害作用도 나타낼 수 있을 것이며 또한 合金材의 加工條件에 따라서도 生體適合性을 달리할 수도 있을 것이다. 그러나 金合金의 경우 서로 加工條件에 따른 生體反應은 比較的 많은 檢索이 試圖되고 있는바 其合金構成材에 關連시켜 生體組織에서 追試되어 짐마로는 드물러 이에 著者는 本實驗에서 配合加工材를 달리한 寶城合金과 센추리 및 純金에 對하여 生體反應을 比較檢討한바를 一括하건에 本實驗結果 센추리에서는 寶城合金에 比하여 炎症病變이 甚함을 觀察할 수가 있었고 또한 結合組織纖維膜 및 上皮膜의 形成이 억제乃至는 低下되는 傾向임을 推定할 수가 있었다. 이와같은 所見은 銅成分이 生物學的으로 非適合性을 나타내고 경우에 따라서는 組織細胞의 增殖을 어느程度 저지할 수 있는 어떤 形態의 酸化物의 形成 혹은 其他有害作用이 惹起됨으로써 生體防禦機構의 한 手段인 結合組織性被膜形成이 억제 또는 纖維形成細胞의 機能低下에서 招來되어진 것이라 思料되는 바이다.

V. 結 言

諸金合金加工材와 센추리 試片을 生體齒齶組織에 挿入하고 其反應所見을 觀察한바 다음과 같은 結果를 얻었다.

1. 純金 및 寶城試片을 埋入하였을 경우는 炎症性病變이 輕微하나 센추리 試片의 경우는 炎症性病變이 甚

하였다.

2. 結合組織纖維膜의 形成은 純金 및 寶城合金의 경우는 7日經過後 현저하나 선추리의 경우는 形成不良하고 또한 炎症所見을 隨伴하였다.

3. 上皮膜의 形成은 純金 및 寶城合金의 경우는 14日經過後 이후 出現되나 선추리의 경우는 21日 경과이후 形成되어 점이 觀察되었다.

參 考 文 獻

- 1) Dixon and Richert: Tissue taberance to forigen materials, J. A. D. A., 20:1458, 1973.
- 2) Mitchell: The irritational qualities of dental materials, J. A. D. A. 59:954, 1959.
- 3) Mitchell, Schankwalker and shazar: Determining the tumorigenicity of dental materials,

- J. Dent. 39:1023, 1960.
- 4) Tato, Choukas and Sanders: Reaction of bone and mucosa to implanted magnets, J. Dent. Res., 41:1438, 1962.
- 5) Sayegh and Reed: Correlated clinical and histological evaluation of hydrew in pulp therapy, J. Det. child. 34:471, 1967.
- 6) Reed and Sayegh: Soft and hard tissue reactions to new restorative material, I. A. D. R. abst. 125, 1968.
- 7) Sayegh and Buonocore: Tissue reaction to implants of dental and other materials. I. A. D. R. abst. 185. 1968.
- 8) 張: 數種齒牙修復材料의 組織反應에 關한 研究 報 載 齒 科 雜 志, 12:619 1974.

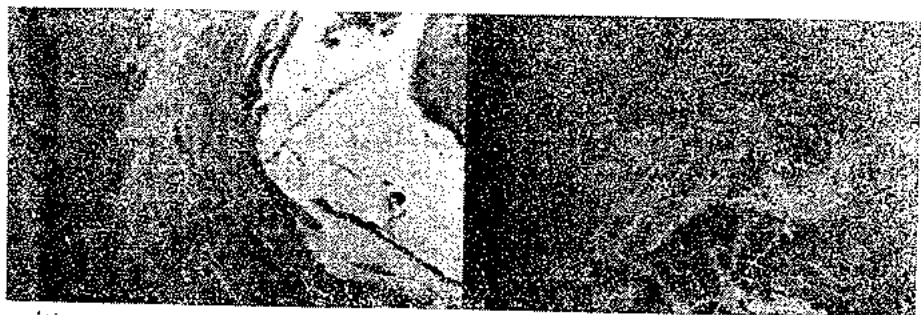


사진 1. 金插入후 3日經過, H-E染色 (×100)

사진 2. 金插入후 7日經過, Bielshowsky染色 (×100)



사진 3. 金插入후 14日경과 Bielshowsky染色(×400)

사진 4. 金插入후 21日경과, Azan染色 (×100)



사진 5. 銀插入후 7日경과, Bielshowsky染色(×100)

사진 6. 銀插入후 21日경과 Bielshowsky染色(×100)



사진 7. 銅插入후 7日경과 Bielshowsky染色 (×100)

사진 8. 銅插入후 21日경과 Bielshowsky染色(×400)

치과용 앨지네이트 및 고무인상재의 적합정밀도에 관한 비교연구

서울대학교 치과대학 치과재료학교실

김 철 위

COMPARATIVE STUDIES OF ACCURACY FOR ALGINATE AND ELASTOMERIC IMPRESSION MATERIALS

Cheol-We Kim, D.D.S., M.S.D., Ph.D.

Dept. of Dental Materials, College of Dentistry, Seoul National University.

Abstract

This is a report of an investigation of 5 elastic impression materials representative of those frequently used in dentistry for impression making.

This paper reports the influences of the following factors on the accuracy of the impression; (1) to compare the accuracy of stone dies prepared in the impressions during the serial pouring of dies over a 24 hour period; (2) the effect on accuracy of the impression storing on the different media for various periods before pouring the cast; (3) the accuracy of impressions with temperature change; (4) the effect of thickness of materials on the accuracy change; and (5) the accuracy change of various stones poured in alginate impressions.

The method of study involved the use of a MOD master casting tried on stone dies poured in impressions treated in various ways. All stone dies were studied under a dial gauge for any discrepancies.

The following results were found;

- 1) The inaccuracy of alginate impression materials remarkably increased with storage time, but the inaccuracy increase was not significant for the elastomeric impression materials.
- 2) In all cases, there is a wide difference in the rate and degree of inaccuracy upon storage of the impression.
- 3) Temperature difference significantly increased the inaccuracy when the impression were made at mouth temperature and poured at room temperature. The thermal distortion of elastomeric impression materials seemed much greater than that of alginate.
- 4) Alginate impressions showed less accuracy change than elastomeric impression when comparasions of bulk of materials.
- 5) It can be seen that, in general, a significant increase in inaccuracy of stone cast was observed with a combination of a stone and an alginate which produced a rough die surface.

제 1 장 서 론

우수한 치과보철물을 제작할 때에는 적당한 인상제로 구강내 조직을 세밀하고 정확하게 인가하는 것이 중요하다. 즉 치과용인상제는 크기의 안정도를 가지고 구강내 조직의 세밀한 부분까지 조직양상을 정확하고 세밀하게 인가할 수 있어야 하며 이에 따라 보철물의 적합정밀성은 인상제를 선정하는 한 기준이 되고 있다. 특히 치과용 엘지네이트 인상제는 인상재특성을 견주하여 여러 환경과 조건하에서 크기의 변화가 오기 쉽고 조작중에 일어나는 변형에 대한 경량측정은 거의 불확실하기 때문에 엘지네이트 인상제의 정확성을 평가하기 위하여는 최종보철물의 적합정밀도를 관찰하는 방법이 적용되고 있다.

Sears¹⁾, Jordan²⁾, Buckmann³⁾, Hampson⁴⁾, Phillips의 2인⁵⁾, Thompson⁶⁾, Bignell⁷⁾, Osborne과 Lammie⁸⁾, Hosoda와 Fusayama⁹⁾ 등은 엘지네이트 인상제는 조작이 간단하고 undercut부위도 비교적 정확하게 인가되어 인레이, 금관, 계속가공의치 및 극부위치의 제작에 가장 많이 사용된다고 하나 Will¹⁰⁾은 이 재료의 크기안정도가 낮으므로 인상제거후 물 보형을 제작하지 않는 한 변형이 쉽게 오고 취급방법에 따라서 표면의 재현정도 낮아진다고 하였다.

엘지네이트인상제의 크기의 안정도에 관하여는 Skinner와 Pomes¹¹⁾, Thompson¹²⁾, James¹³⁾, Phillips의 2인¹⁴⁾, Fusayama¹⁵⁾, Swartz와 3인¹⁶⁾ 등이 여러 환경과 조건하에서 변화를 관찰하였으며 특히 Hampson¹⁷⁾은 수온위에서, Skinner와 2인¹⁸⁾, Kern¹⁹⁾, Skinner와 Kern²⁰⁾, Luster²¹⁾는 V형의 기구에서, Phillips와

Ito²²⁾, Skinner와 Hoblit²³⁾는 tray에서 Hollenback²⁴⁾는 경직도 모형에서 변화를 측정한다 있다. 또 Miller의 2인²⁵⁾, Hosoda와 Fusayama²⁶⁾, Ayers의 3인²⁷⁾은 표면의 재현성을 상호비교하였고, Hollenback²⁸⁾, 29)³⁰⁾는 적합정밀도에 관한 측정기구를 고안하였으며, Hohlt와 Phillips³¹⁾는 조각차이에 따르는 모형의 적합성을 Silhouette Photographs로 분석하였고, Skinner와 Gordon³²⁾은 엘지네이트 인상재로 얻은 모형의 경도를 측정한다 있다.

고무인상제는 치과영역전반에 걸쳐서 인상재로서 널리 응용되고 있는데 특히 크기의 안정성과 적합정밀성이 우수하며 정확하고 정밀하다고 Schnell과 Phillips³³⁾ Gilmore의 2인³⁴⁾, McLean³⁵⁾ 등은 발표한 바 있다.

국내에서는 치과용 인상제의 제반 실험에 관한 자료가 최소한 상위에 비추어 저자는 현재 국내 시장에 있는 엘지네이트 인상제를 자료로 그 적합정밀성을 여러 환경과 조건하에서 비교측정하고 고무인상제와의 정밀도를 비교 실험한 바 있어 그 결과를 보고하는 바이다.

제 2 장 실험재료 및 방법

실험재료 :

현재 국내에 시판되고 있는 치과용 엘지네이트와 고무인상제 및 치과용경직고틀을 자료로 하였으며 (제 1표) : 모든 조각은 미국치과의사협회 치과재료규격³⁶⁾과 각회사의 지시에 따라 취급하였다. 시편제작과 실험은 20.0 ± 2.0°C의 실온과 50 ± 10%의 비습도 하에서 실시하였고, 모든 기구와 재료는 실험전 10시간 이상 이 조건에 보관하였다.

Table 1. Materials investigated.

Code No.	Trade Name	Manufacturer
Alginate		
A-1	KALGIN	Young-Jin Co. (KOREA)
A-2	ALGINATE	Coe Laboratories, Inc. (USA)
A-3	JELTRATE	The L.D. Caulk Co. (CANADA)
A-4	PALGATE	Espe GmbH-Seefeld /Obay. (GERMANY)
Rubber-Elastomer		
R-1	PERMLASTIC	Kerr Mfg Co. (USA)
Dental Stone		
S-1	PLASTONE	G-C Dental Ind Corp. (JAPAN)
S-2	HYDRO-GIPS	Shof Dent Mfg Co Ltd. (JAPAN)
S-3	GLASTONE	The Ransom and Randolph Co. (USA)

측정방법 :

실험에 사용된 시편제작용 die는 James³³⁾, Schnell과 Phillips³⁴⁾, Gilmore의 2인³⁴⁾, Skinner와 Cooper³⁷⁾, Stackhouse³⁸⁾ 등의 방법에 따라 MOD형의 내강을 갖인 원주형 금속모형에서 22K 금합금으로 표준주조체를 주조하였다(제1, 2도). 적합정밀도의 평가는 표준주조체를 여러 실험조건에 따라 금속모형의 인상체득으로 만든 MOD형 경석고 모형위에 시적하여 측정하였는데 적합도의 우열은 0.01mm까지 측정되는 dial gaugs³⁹⁾로 측정하였다(제3도). 모든 경석고 시편은 실험전 최소 24시간 20°C와 100%습도 안에서 처리하였으며 측정에 사용된 공식은 아래와 같다.

$$\frac{l_1 - l_0}{l_0} \times 100 = \% , \left(\frac{lt_2 - lt_1}{lt_0} \right) \div (t_2 - t_1)$$

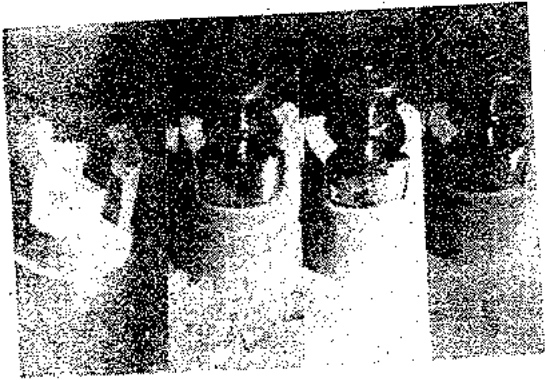


Fig. 1. The test die block. Metal die to represent a cavity prepared for a mesio-occluso-distal inlay.

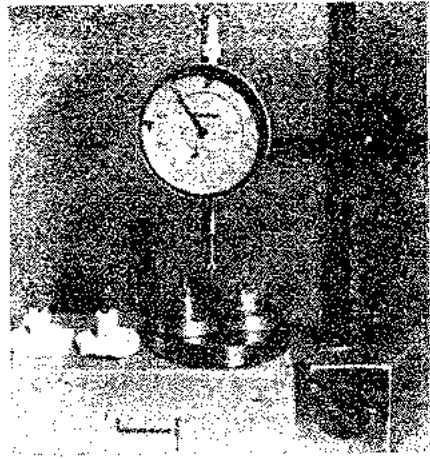


Fig. 3. Instrument for measuring the accuracy of fit. MOD inlay inserted in slot to perfect fit, dial indicator reading zero.

실험항목 :

1. 경석고를 주입할 때의 시간경과에 따라 어떠한 변화가 오는가를 관찰하고자 인상체득 10분후부터 24시간 후 까지의 시간차이에 따라³³⁾ 제조한 경석고 모형에서 적합정밀도를 측정하였다.
2. 경석고를 주입할 때의 주위환경조건에 대한 변화를 관찰하고자 인상체득후 실내조진, 실온의물, 100% 비습도조건하에 처리하였을 때^{40), 41), 42)} 변화를 인상체득한 10분후부터 24시간까지 시간차이에 따라 측정하였다.
3. 인상체득과 모형체를 주입할 때의 온도차이에 따라 적합성을 비교하였다.
4. 인상체의 두께에 따르는 변화를 관찰코져 엘지바이트의 경우 2.0mm, 4.0mm, 6.0mm³⁹⁾, 고무인상제에서는 0.5mm, 2.0mm, 4.5mm일 때의⁴³⁾ 모형의 정밀도를 측정하였다.
5. 어떤 종류의 인상제와 경석고를 사용하였을 때 가장 정밀도가 우수한가를 비교하였다.

제 3 장 실험성적 및 고찰

1. 모형제작시간과 적합성과의 관계

경석고를 주입할 때의 시차에 따라 제작한 경석고 모형에 표준주조체를 시적하여 적합정밀도를 측정한 결과는 제2표 및 제4, 5, 6도와 같다. 엘지네이르인상제는 10분경과후 경석고를 주입한 경우는 모두 오차를 볼 수 있었고 그이상 지난후에도 적합성은 크게 불확실 하였다. Gilmore의 2인⁴⁴⁾은 시간경과에 따라 수분량의 변화와 내부응력의 해소에 의한 인상제 크기의 변화를 실

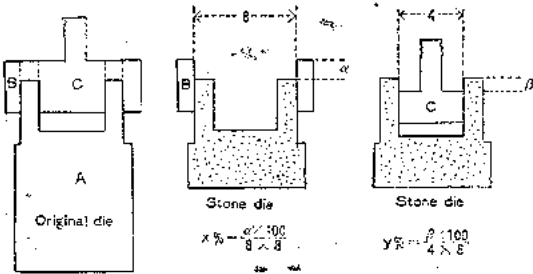


Fig. 2. The inaccuracy is calculated by percentage after the changes are measured with a dial indicator.

철한나 수상폴로이드 인상재는 이액 쓰는 팽윤현상에 따라 크기의 변화를 쉽게 받기 때문에 응력이 야기되어 이것이 완화될 때 변형되므로 인상체득 즉시 모형틀 제조해야 된다고 하였다. Phillips 의 2인⁴³⁾은 엘지베이트 인상재는 gel화후 2~3분 지나면 즉 구강내에서 5분 이상 경과될 때 심한 변형이 온다고 하였다.

고무인상재는 시간경과에 따라 큰 변화를 볼 수 없었는데 인상체득 후 2시간 이내에 제작한 모형과 기준주조체와의 적합성은 비교적 정확하였으나 그후부터는 완전치 않음을 볼 수 있었다. 전반적으로 모형제작시간에 따르는 고무인상재의 적합정밀성은 엘지베이트인상재보다 훨씬 안정된 것을 관찰할 수 있었다. Schwindling^{45,46)}은 엘지베이트인상재는 불규칙한 변화를 나타내었으나 고무인상재는 정밀한 인상을 얻을 수 있다고 하였고, Skinner와 Cooper³⁷⁾, Rosenstiel⁴⁷⁾, Fairhurst의 4인⁴⁸⁾, Sturdevant⁴⁹⁾, Fischer와 Schaper⁵⁰⁾, Davis⁵¹⁾, Will⁵²⁾ 등은 mercaptan 고무인상재에서 인상체득후 8주 지난후 제작한 모형에서 극부의치를 제작한 예를 보고한바 있다. Hosoda와 Fusayama³⁹⁾는 mer-

captan 인상재에서 시간경과에 따라 제조한 경석고 모형에서 변형을 측정할때 외측이 내측보다 변형이 크게 나타났고 이 차이는 24시간후에 1.82%였으나 처음 1시간 사이에는 큰 변화는 없다고 하였다. 그러나 Schnell과 Phillips³³⁾, Miller의 2인²⁵⁾은 mercaptan 인상재의 선수축은 24시간후에 0.17%보다 적었다고 상반되는 결과를 보이었다. Hosoda와 Fusayama³⁹⁾에 의하면 이 차이는 인상재자체의 체수축과 관계가 있으며 mercaptan인상재에서 3시간 지난후 기포의 발산으로 표면이 조잡해지고 체적적인 크기의 변화가 온 것을 계속하고 고무인상재는 모형을 주입하기전에 너무 오래 방치해서는 안된다고 하였다. 그러나 Skinner와 Phillips³²⁾는 고무인상재는 시간이 지날수록 변화되어 결과로 모형도 변형되기 때문에 가능한한 속히 모형을 제작하여 변형을 최소화해야하며 인상체득후 1시간 경과하면 허용공차내의 정밀도를 얻을 수 없다고 하였다. Schnell과 Phillips³³⁾는 고무인상재는 처음 몇시간 사이 변형은 급속히 진행되는때 이기간중에 온성이 계속되고 있는 때문이라고 하였다. Miller와 Dickson⁵³⁾은 응력과 의

Table 2. The effect on accuracy of the impression storing on the different media for various periods before pouring the cast.

Code letter	Stone poured	Storage media	Accuracy of fit*							
			Time exposed**							
			10 min	20 min	40 min	1 hr	2 hrs	4 hrs	6 hrs	24 hrs
A-1	S-1	A	1.33	1.20	1.12	1.04	0.91	0.83	-0.06	-0.85
		W	0.07	0.20	0.38	0.52	1.31	1.76	1.89	2.13
		H	0.21	0.41	0.67	0.71	0.83	1.01	1.03	1.43
A-2	S-1	A	1.15	1.12	0.58	0.36	0.25	0.21	-0.29	-0.36
		W	-0.19	-0.03	0.02	0.27	0.39	0.87	1.41	1.88
		H	-0.09	-0.08	0.14	0.21	0.68	0.79	0.90	1.12
A-3	S-1	A	0.10	0.89	0.75	0.26	0.09	0.04	-0.30	-0.14
		W	-0.40	-0.30	-0.08	0.07	0.30	1.15	1.39	1.47
		H	-0.04	0.03	0.06	0.14	0.26	0.51	0.94	0.95
A-4	S-1	A	1.12	1.11	0.59	0.47	0.20	0.10	-0.20	-1.00
		W	-0.07	0.10	0.17	0.27	1.01	1.07	1.60	1.92
		H	-0.12	-0.05	0.07	0.27	0.32	0.59	0.76	1.11
R-1	S-1	A	0.05	0.11	0.21	0.35	0.46	0.87	0.95	1.49
		W	0.07	0.13	0.24	0.38	0.42	0.58	0.70	1.32
		H	0.04	0.09	0.18	0.21	0.25	0.32	0.50	1.10

* Expressed in percentage of the distance between the post surface on the original model.

** Time lapse from taking impression to pouring cast.
 A-on the bench at room temperature and humidity.
 H-in a humidor at 100 per cent humidity.
 W-in water at room temperature.

력의 관계로 최초 1시간 사이에 변화가 계속된다고 하였다.

2. 경석고 주입시의 각종 보존조건과 적합정밀성의 변화

제 1 표와 제 4, 5, 6 도는 경석고를 주입하기전 인상재를 처리한 조건에 따라 적합정밀도를 측정한 것이다. 제 2 표 및 제 4 도에서 엘지네이트 인상재를 실은의 공기중에 방치하였을 때 시간이 경과함에 따라 계속 수축하는 변화를 볼 수 있었는데 이것은 gel에서 이액현상이 시작되는 때문으로 본다.

Swartz 외 2인¹⁶⁾은 각종의 보존조건에 따라 엘지네이트 인상재의 수분량의 변화를 측정한다 내부의 함유량은 변화하지 않더라도 표면의 수분이 상실됨으로 이액현상에 의한 수축이 표층에서 발생되어 변형된다고 하였고, Gilmore 외 2인⁴⁴⁾은 엘지네이트는 인상재특히 극소적으로 큰 응력을 받게되며 이 응력이 누적된 곳에 새로운 변형을 일으키게 됨으로 공기중에 방치하는 시간을 가능한한 짧게해야 하며 내부응력의 완화는 피할 수 없는 현상이라고 하였다. Paffenbarger⁴⁵⁾는 수성골로이드인상재에 응력을 가했을 때 gel의 위험성이 증가되는 것을 하중실현율을 관찰하고 undercut가 있는 구강내에서 인상을 제거할때는 큰 응력을 받게 됨으로 정확한 인상을 얻기 위하여는 인상재저지 최소의 응력만을 사용해야 된다고 하였다.

고무인상재의 경우 시간경과에 따라 처음보다 변화가 있음을 관찰할 수 있었는데 Gilmore 외 2인³⁴⁾에 의하면 이 변화는 내부응력의 완화, 지속적인 온성, 내부기포의 와해 및 조성의 일부가 발생되는데 그 원인이 있다고 하였다. Myers와 Stockman⁵⁵⁾도 인상재특수 시차에 따라 실은에 방치한 다음 경석고를 주입하였을 때 정밀도를 측정한 바 30분이상 지날수록 정밀도는 감소되었다고 하였다. Schnell과 Phillips³³⁾는 모형체를 주입전 30분이 지났을 때 모형은 변형된다고 하였다. Hansen과 Miller⁵⁶⁾는 고무인상재는 처음 30분에서 1시간 지나면 탄력성과 견성이 낮어짐으로 변형이 온다고 하였다. Stackhouse⁵⁷⁾는 30분후에는 원형보다 향상적었고, 90분에는 그 차이가 일정치 않았으며, 150분에는 원형보다 향상 커지는 등 시차에 따르는 변화가 현저하였음을 보고 하였다. 미국지과의사협회규격 제 19호에서 mercaptan(제 1형)은 24시간 후에 0.4%, silicone(제 2형)은 0.6%이상 변화되어서는 안된다고 하였는데 elastomers는 시간변화에 따라 이수치보다는 크게 나타났다. 구강내에서 실은으로 될 때 elastomers는 중합이 오고 휘발성물질을 증발함으로써 변형이 초래된다고 본다. Miller 외 2인³³⁾은 고무인상재는 공기중에서 21시

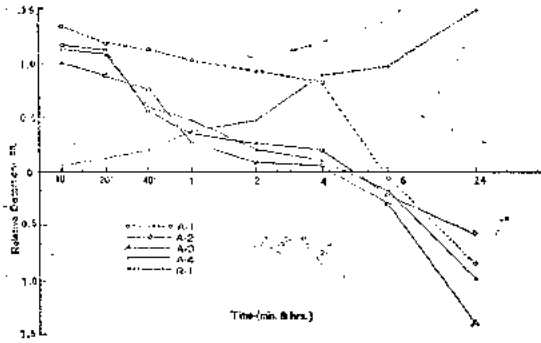


Fig. 4. The effect of storing the impression on the bench at room temperature and humidity before pouring the cast.

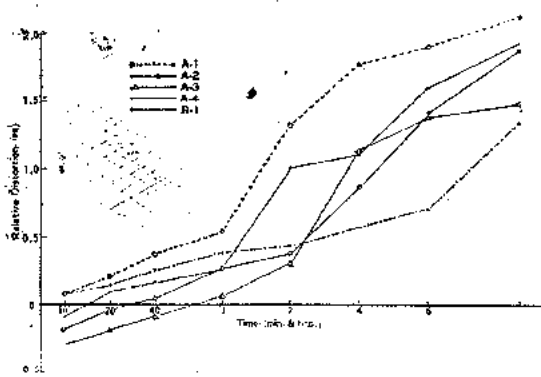


Fig. 5. The effect of storing the impression in water at room temperature before pouring the cast.

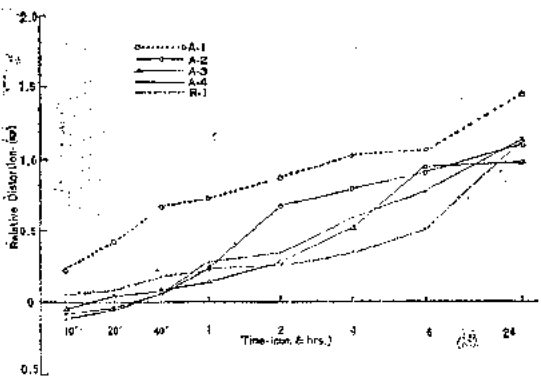


Fig. 6. The effect of storing the impression in a humidor at 100 per cent humidity before pouring the cast.

간후에 0.04~0.17%의 선수축이 있음을 보고하였으나 Schnell과 Phillips²²⁾는 tray에 고정되어 있을 때는 더 큰 수축이 온다고 하였다. Stackhouse²³⁾는 탄성인상체의 비교실험에서 30분 이내에 모형을 주입하였을 때 고무인상체는 밀도에 큰 차이가 없었으나 수성플로이드인상체에서는 차이가 심하였다고 보고한 바 있다. 또 24시간후 silicone은 mercaptan보다 변화가 더 심하였고 polycyber가 가장 안정성이 높다고 하였다. 제 2포 및 제 4도는 모형재를 주입전 인상체를 실온의 물속에 침적했을 때 변화를 측정한 것으로 엘지네이트 인상체는 시간경과에 따라 계속 팽창되는 현상을 볼 수 있었다. Skinner와 Phillips²²⁾에 의하면 수성플로이드인상체는 그 구조가 대부분 물이어서 gel의 수분량이 감소되면 수축하며 반대로 물이 흡수되면 팽창하는 등 크기의 변화가 심하므로 그만큼 오차가 생길 수 있으며 외계의 조건에 따라라도 이액이나 팽윤현상을 일으키어 크기변화를 초래한다고 하였다. Phillips²²⁾는 경석교 모형은 공기중에서 만들기 때문에 어느정도 수축은 방지할 수 없으나 소실된 수분을 보충코지 물속에 넣었을 때는 팽윤현상으로 원형으로 회복되지는 않는다고 하였다.

Skinner와 Pomes¹¹⁾은 6종의 엘지네이트 인상체를 30분간 공기중에 방치한 다음 다시 물속에 넣었을 때의 팽윤현상을 측정한 바 공기중에서 모두 수축을 보이었는데 이것은 gel의 소섬유(brush heap)의 밀도나 충전제입자크기와 그양 및 사용된 조절제의 차이등이 원인이 된다고 하였다.

Skinner와 Pomes¹¹⁾은 8종의 엘지네이트인상체를 대상으로 공기중에 방치한 다음 물속에 넣었을 때 길이의 변화를 측정한다 처음에 다소의 팽창을 볼 수 있었는데 이것은 gel화 초기에 잔유된 유리수(free water)가 gel 내부에 있는 so에 계속 흡수되는 때문이라고 하였다. Gilmore 외 2인⁴⁴⁾은 엘지네이트인상체는 가역수성플로이드인상체 보다 공기중에서는 수분의 손실량이 많지 않다고 하였고 시편을 공기중에 80분간 방치한 다음 물속에 넣었을 때 팽윤현상으로 크기 변화는 있으나 이 현상은 너무 불규칙하기 때문에 엘지네이트인상체를 물속에 보존해서는 안된다고 하였다. Skinner와 Pomes¹¹⁾도 엘지네이트인상체를 물속에 3시간 두었을 때 agar보다는 안정성이 적었고 비례습도 안에서는 3시간 이상 안정성이 있었음을 보고하였고 엘지네이트인상체는 이액이나 팽윤현상 이외에도 분용성 엘지네이트가 필레 수축할성이 있으며 물속에서 계속 수축되어 인상체에 응력이 완화되더라도 크기의 변화를 일으킨다고 하였다.

고무인상체를 수중에 보존하였을 때 공기중에서 보다 밀하는 근소하였는데 Schnell과 Phillips²²⁾는 공기중에

서 24시간후 변형은 1mm였으나 수중에서는 3mm로써 오히려 수중에서 더 큰 변형을 보이었다고 보고하고 있다. Skinner와 Phillips²²⁾는 수성플로이드인상체는 친수성(hydrophilic)인데 반대로 합성고무인상체는 염수성(hydrophobic)이기 때문에 수중에서 변화가 크다고 하였다.

제 2포 및 제 6도는 모형재를 주입전 100%의 비례습도 안에 처리하였을 때의 변화를 측정한 것으로 약간의 팽창을 보이었으나 다른 것에 비하여 그 크기의 안정도가 가장 우수하였다. Phillips와 Price⁶¹⁾에 의하면 치과용 엘지네이트는 100%비례습도에서 크기의 안정성이 가장 크기 때문에 반듯이 습기가 있는 곳에 보존해야하나 인상체두루 즉시 모형틀을 제조할 때 가장 정확한 결과를 얻을 수 있다고 하였다. Swartz 외 3인¹⁶⁾도 수성플로이드인상체를 4종의 매체에 보존하여 시차에 따라 수분량의 변화를 측정한 바 100%의 비례습도에서 0.1~0.2%의 변화로 정상 수분함유량을 가장 잘 유지한 것으로 엘지네이트 인상체의 크기 변화를 억제하는 환경으로서 가장 적절하다고 하였다. Skinner와 Phillips²²⁾도 포화수증기(a water saturated atmosphere)중에서 수분함유량의 변화는 실제로 무시될 정도라고 하였다. 그러나 Gilmore 외 2인⁴³⁾은 엘지네이트 인상체에서 내부응력의 완화가 일어날 때 보존조건과는 관계없이 변형되기 때문에 결국 수성플로이드를 보존하는 방법은 없고 인상체거후 곧 경석교 모형을 만들어야 된다고 하였다. Skinner와 Kern¹¹⁾은 각종 보존조건에 관계없이 적합정밀성에는 변화가 온다고 지적하였으나 Skinner와 Pomes¹¹⁾는 100%습도에서 가장 안정성이 높다고 하였다.

3. 온도변화와 적합정밀성과의 관계

인상을 채득할 때와 모형재를 주입할 때의 온도변화에 따라 적합성의 차이를 측정한 결과는 제 3포와 같다. 인상체득과 모형재를 주입할 때 온도차이가 심할 때는 전반적으로 변형을 보이는 반면 온도변화가 없는 경우는 변형은 근소하였다. 고무인상체에서는 엘지네이트인상체 보다 온도변화에 더 큰 반응을 보이어서 37°C에서 인상을 채득하고 17°C에서 경석교를 주입하였을 때 최대 0.67%의 크기 변화를 볼 수 있었다. Hosoda와 Fusayama²⁸⁾도 구강내에서 인상체득후 실온에서 모형을 주입하였을 때 엘지네이트인상체는 고무인상체보다 변형이 적었다고 하였고, 고무인상체의 경우는 경석교를 주입후 구강내온도의 thermostatic box에 보존해야만 정확한 모형을 얻을 수 있다고 하였다.

Phillips⁶²⁾, Mann⁶³⁾에 의하면 gel화 할때는 응력이 항상 발생되는데 엘지네이트인상체는 구강조직에 닿는

속분에서 gel화가 시작되며 어디서 gel화가 되면지 gel화 진행중에 인상재가 고정되어 있지 않을 때는 상당한 응력이 생기고 이것이 완화될 때 변형된다고 하였다. Jorgensen⁶⁴⁾는 고무인상재는 구강내에서 산으로 될 때 열수축이 있음을 보고하고 실온에서 24시간후의 열수축은 0.13~0.39%이나 37°C에서 22°C로 온도가 변화될 때 열수축은 평균 0.23%라고 하였다. 또 Hosoda와 Fusayama³⁹⁾는 mercaptan인상재에서 인상을 제거한 즉시 보형을 제작하였을 때 변화는 이미 0.7%이상 이라고하고 이변형은 재료자체의 열수축때문에 일어나는 것이라고 하였다.

Table 3. The accuracy of impressions with temperature change.

Impression made		Stone poured		Accuracy change of dies (%)
Code letter	Temperature °C	Temperature °C	Code letter	
Alginate	18°	18°	S-1	0.45
	37°	18°	S-1	0.63
	18°	18°	S-2	0.12
	28°	18°	S-2	0.34
	37°	18°	S-2	0.53
	37°	37°	S-2	0.04
Rubber Elastomer	18°	18°	S-2	0.13
	37°	18°	S-2	0.47
	18°	18°	S-3	0.20
	37°	18°	S-3	0.67

4. 인상재의 두께와 적합정밀성과의 관계

제 4 표와 제 7 도에서 엘지네이트인상재는 양이 많을 수록 정확한 결과물 얻을 수 있었고, 고무인상재는 두께가 적을수록 모형이 정확한 것으로 상반되는 결과를 보였다. 이것은 Schnell과 Phillips³³⁾, Skinner와 Cooper²⁷⁾, Fairhurst 외 4인⁴³⁾, McLean⁶⁵⁾, Tomlin과 Osborne⁶⁶⁾, Gilmore 외 2인⁴⁴⁾ 등의 보고와 거의 일치하는 결과이다. 인상재의 양에 관하여 Skinner와 Phillips⁶²⁾는 고무인상재는 전체가 같은 정도의 두께일 때 가장 결과가 좋으며 Schnell과 Phillips³³⁾는 2~4 mm일 때 가장 적당하다고 하였다. 인상재가 균일하게 분포되는 것은 인상재거후에 변형을 방지하기 위해 반드시 필요한 것으로 생각된다. Fusayama와 Nakazato⁶⁷⁾는 엘지네이트 인상재에서 변형을 방지하기 위하여는 최소 3mm이상 되어야 한다고 주장하고 있다.

5. 각종 엘지네이트 인상재의 정밀성의 비교

제 5 표와 제 8 도는 서로 다른 인상재와 경석고를 사용하였을 때의 적합정밀성을 비교한 것으로 인상재와

Table 4. Effect of thickness of materials on the accuracy change.

Impression made	Stone poured	Distance from top of die (mm.)	Accuracy change of dies (%)
A-1	S-1	2.0	0.17
		4.0	1.18
		6.0	0.95
A-2	S-1	2.0	1.16
		4.0	0.90
		6.0	0.70
A-3	S-1	2.0	1.00
		4.0	0.65
		6.0	0.60
A-4	S-1	2.0	0.85
		4.0	0.62
		6.0	0.60
R-1	S-1	0.5	0.03
		2.0	0.20
		4.5	0.38

Impressions were poured immediately after removal and were stored in a 100% relative humidity.

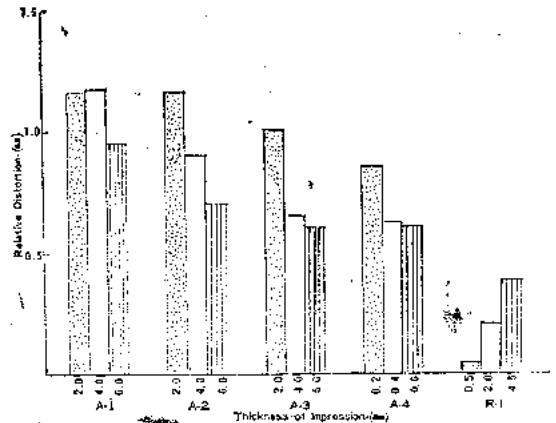


Fig. 7. Accuracy changes with varying thickness of impression materials.

경석고간에는 상호간에 상당한 친화성의 차이가 있음을 볼 수 있었다. Wilding⁶³⁾ 및 Higashi⁶⁹⁾에 의하면 엘지네이트인상재에서 반응제로서 calcium sulfate를 사용하였을 때 크기의 안정성은 증가하나 Noyes⁷⁰⁾는 이 때에는 경석고 모형은 조잡하게 되며 sodium silicofluoride나 potassium silico-fluoride를 사용하였을 때는 gel의 pH를 하강시키어 경석고 모형표면은 지밀하

여 진다고 하였다. 또 lead silicate를 반응제로서 사용한 경우 불용성의 lead alginate gel이 되어 gel 강도는 증가되며 pH가 내려감으로 더 좋은 모형을 얻을 수 있다고 하였다. Ayers의 3인²⁷⁾에 의하면 모형의 정밀도는 인상제정밀도에 따라 달라지는데 이것은 두재료의 크기 변화뿐 아니라 표면상태와 관계가 있고 특히 모형의 정밀도는 표면세부의 재현성과 인상제와 모형제 경계부의 상태에 따라 영향을 받는다고 하였다. Morrow의 5인⁷¹⁾도 미세표면의 재현성은 특정한 인상제와 경석고간의 관계에 따라 달라진다고 하였다. 엘지베이트 인상제의 표면재현성에 대한 비국지과의 시험회규격³⁶⁾은 0.050mm의 선을 재생해야 된다고 규정하고 있으나 Ayers의 3인²⁷⁾은 엘지베이트인상제에서 만든 모형은 agar에서 보다 세밀한 선을 재현시킬 수 없다고 하였다. Skinner와 Gordon³²⁾도 경석고표면은 인상제와 경석고의 조상차이에 따라 영향을 받는다고 하였다. Hosoda와 Fusayama⁷²⁾는 엘지베이트 인상제에서 경석고 표면을 비교한 바 어떤 경우는 변형이 심한 것을 볼 수 있었는데 이것은 모형의 표면이 조잡해지는데 그 원인이었다고 하였다. Hosoda와 Fusayama⁷³⁾는 경석고모형의 표면이 조잡하게 되는 것은 모형의 크기가 감소되는 때문이라고 하였다.

Table 5. Accuracy changes of various stone dies poured in alginate impressions.

Impression made	Storage media	Accuracy change of dies(%)		
		Stone poured		
		S-1	S-2	S-3
A-1	A	1.76	2.00	0.56
	H	1.12	1.68	0.40
A-2	A	0.08	0.24	1.30
	H	0.08	0.01	0.30
A-3	A	0.10	1.86	0.30
	H	0.94	0.06	0.19
A-4	A	1.11	0.78	0.22
	H	0.41	0.21	0.13

Impression were poured immediately after removal and were stored each storage media after pouring the cast.

A-on the bench at room temperature and humidity.

H-in a humidor at 100 per cent humidity.

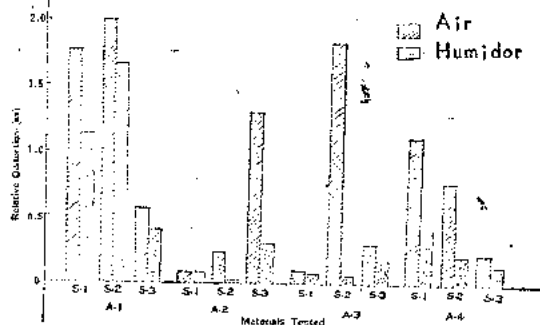


Fig. 8. The accuracy change of alginate impressions when dies are poured in different stone.

제 4 장 결 론

치과용 엘지베이트 및 고무인상제를 차료로 여러가지 다른 환경과 조건하에서 경석고를 주입전 시간차이, 온도차이, 인상제의 양 및 각종 인상제와 경석고사이의 적합정밀도를 상호비교 측정한바 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 엘지베이트 인상제에서는 모형제를 주입전의 시차에 따라 심한 변형을 초래하였으나 고무인상제에서 모형제작시간에 따르는 적합정밀성은 훨씬 안정성이 높았다.
2. 모형제를 주입전 각종 보존조건과 관계없이 엘지베이트나 고무인상제의 경우 모두 변형됨을 볼 수 있었다.
3. 인상제특과 모형제를 주입시 온도차이가 심할수록 전반적으로 변형되었고 고무인상제에서 온도변화에 더 큰 반응을 보이었다.
4. 엘지베이트 인상제에서는 그양이 많을수록 정확하였고 고무인상제는 두께가 적을수록 보다 정밀한 것으로 나타났다.
5. 서로 다른 인상제와 경석고를 사용하였을 때 상호간에는 적합정밀성에 상당한 차이가 있음을 볼 수 있었다.

References

- 1) Sears, A.W.: Hydrocolloid Impression Technique for Inlays and Fixed Bridges, D. Digest., 43:230, 1937.
- 2) Jordan, L.G.: Alginate Impression Materials, J.A.D.A., 32:985, 1945.

- 3) Buchmann, W.A.: Use of Hydrocolloids in Inlay and Bridge Prosthesis, Fort. Rev. Chicago D. Soc., 16:7, 1948.
- 4) Hampson, E.L.: Use of Irreversible Hydrocolloids in Conservative Dentistry, Brit. D.J., 89:171, 1950.
- 5) Phillips, R.W., Price, R.R., and Reinking, R.H.: The Use of Alginate for Indirect Restorations, J.A.D.A., 46:396, 1953.
- 6) Thompson, M.J.: Standardized Indirect Technic for Reversible Hydrocolloid, J.A.D.A., 46:1, 1953.
- 7) Bignell, K.A.: Use of Hydrocolloid Impression Material in Inlay, Crown and Bridgework, New York J. Den., 24:206, 1954.
- 8) Osborne, J., and Lammie, G.A.: The Manipulation of Alginate Impression Materials, Brit. D.J., 46:51, 1954.
- 9) Hosoda, H., Fusayama, T.: Surface Reproduction of Elastic Impressions, J. Dent. Res., 38:932, 1959.
- 10) Will, R.: Ein Beitrag zur Rationellen Indirekten Inlay-herstellung unter Verwendung gummielastischer Abdruckmassen, Deutsche Zahn. Ztschr., 6:328, 1958.
- 11) Skinner, E.W., and Pomes, C.E.: Dimensional Stability of Alginate Impression Materials, J.A.D.A., 33:1253, 1946.
- 12) Thompson, M.J.: Factors which Affect the Size of the Resultant Stone Model made from a Hydrocolloid Impression, J. South. California D.H., 16:25, 1949.
- 13) James, A.G.: Maintenance of Equilibrium in Reversible Hydrocolloid Impressions, I, II and III, J. Dent. Res., 28:108, 119, 447, 1949.
- 14) Phillips, R.W., Price, R.R., and Reinking, R.H.: Use of Alginate for Indirect Dental Technic, J.A.D.A., 57:393, 1958.
- 15) Fusayama, T.: Dimensional, Form and Hardness Changes of Dies for Indirect Dental Technic, J.A.D.A., 52:162, 1956.
- 16) Swartz, W.L., Norman, R.D., Gilmore, H.W., and Phillips, R.W.: Studies on Syneresis and Imbibition in Reversible Hydrocolloid, J. Dent. Res., 36:472, 1957.
- 17) Hampson, E.L.: The Effects of Environment on the Dimensional Stability of Reversible and Irreversible Hydrocolloid Impression Materials, Brit. D.J., 99:371, 1955.
- 18) Skinner, E.W., Cooper, E.N., and Beck, F.E.: Reversible and Irreversible Hydrocolloid Impression Materials, J.A.D.A., 40:196, 1950.
- 19) Kern, W.R.: A Study of Certain Physical Impression Materials, Master's Thesis, Northwestern University, June, 1936.
- 20) Skinner, E.W., and Kern, W.R.: Colloidal Impression Materials, J.A.D.A., 25:578, 1938.
- 21) Luster, E.A.: Dimensional Change of Agar Agar Gel on Immersion in Various Sulphate Solutions, J. Dent. Res., 30:281, 1951.
- 22) Phillips, R.W., and Ito, B.Y.: Factors Influencing the Accuracy of Reversible Hydrocolloid Impressions, J.A.D.A., 43:1, 1951.
- 23) Skinner, E.W., and Hoblit, N.E.: A Study of the Accuracy of Hydrocolloid Impressions, J. Pros. Den., 6:80, 1956.
- 24) Hollenback, G.M.: A Study of the Physical Properties of Elastic Impression Materials and Stones, J. South. California D.A., 25:26, 1957.
- 25) Miller, W.A., Hansen, W.C., and Dickson, G.: Some Physical Properties of Synthetic Rubber Based Dental Impression Materials, National Bureau of Standards Report, 1956.
- 26) Hosada, H., and Fusayama, T.: Surface Reproduction of Elastic Impressions, J. Dent. Res., 38:932, 1959.
- 27) Ayers, H.D., Phillips, R.W., Dell, A., and Henry, R.W.: Dentail Duplication Test Used to Evaluate Elastic Impression Materials, J. Pros. Dent., 1:374, 1960.
- 28) Hollenback, G.M.: A Study of the Physical Properties of Elastic Impression Materials and Stones, J. of the Southern California State Dental Ass., Vol. XXV, pp. 20-23, 1957.
- 29) Hollenback, G.M.: A Standard Accuracy Test for Elastic Impression Materials, J. of the Southern California State Dent. Ass. Vol. XXIX, pp. 3, 1951.
- 30) Hollenback, G.M.: A Study of the Physical

- Properties of Elastic Impression Materials. *J. of the Southern Calif. State Dent. Ass. Vol. XXXI*, pp. 204, 1963.
- 31) Hohl, F.A., and Phillips, R.W.: Evaluation of Various Methods Employed for Constructing Working Dies from Hydrocolloid Impressions, *J. Pros. Dent.*, 6:87, 1956.
 - 32) Skinner, E.W., and Gorden, C.G.: Some Experiments on the Surface Hardness of Dental Stones, *J. Dent. Res.*, 32:714, 1953.
 - 33) Schnell, R.J., and Phillips, R.W.: Dimensional Stability of Rubber Base Impressions and Certain Other Factors Affecting Accuracy, *J.A.D.A.*, 57:39, 1958.
 - 34) Gilmore, H.W., Schnell, R.J., and Phillips, R.W.: Factors Influencing the Accuracy of Silicone Impression Materials, *J. Pros. Dent.*, 9:304, 1959.
 - 35) McLean, J.W.: Physical Properties Influencing the Accuracy of Silicone and Thiokol Impression Materials, *Brit. D.J.*, 110:85, 1961.
 - 36) Council on Dental Materials and Devices: Guide to Dental Materials, 7th edition, Chicago, American Dental Association, 1974-1975.
 - 37) Skinner, E.W., and Cooper, E.N.: Desirable Properties and Use of Rubber Impression Materials, *J.A.D.A.*, 51:523, 1955.
 - 38) Stackhous, J.A.: A Comparison of Elastic Impression Materials, *J. Pros. Dent.*, 34:305, 1975.
 - 39) Hosoda, H., and Fusayama, T.: Distortion of Irreversible Hydrocolloid and Mercaptan Rubber-Base Impressions, *J. Pros. Dent.*, 11: 318, 1961.
 - 40) Kern, W.R.: A Study of Certain Physical Properties of Colloidal Impression Materials, Master's Thesis, Northwestern Univ., 1936.
 - 41) Skinner, E.W., and Kern, W.R.: Colloidal Impression Materials, *J.A.D.A. and D. Cosmos.*, 25:578, 1938.
 - 42) Paffenbarger, G.C.: Hydrocolloid Impression Materials: Physical Properties and a Specification, *J.A.D.A.*, 27:373, 1940.
 - 43) Gilmore, W.H., Schnell, R.J., and Phillips, R.W.: Factors Influencing the Accuracy of Silicone Impression Materials, *J. Pros. Dent.*, 9:304, 1959.
 - 44) Gilmore, H.W., Phillips, R.W., and Swartz, M.L.: The Effect of Residual Stress and Water Change on the Deformation of Hydrocolloid Impression Materials, *J. Den. Res.*, 37:816, 1958.
 - 45) Schwindling, R.: Über das Chemisch-Physikalische Verhalten der Alginatabdruckmassen bei Verwendung Verschiedener Modellwerkstoffe, *Deutsche Ztschr. Zahn.* 9:1200, 1954.
 - 46) Schwindling, R.: Die Abdruckgenauigkeit der neuen Gummiartigen Abdruckmassen Permalflex, Permplastik und Plastodent in Verbindung mit den Hartgipsen Moldano und Duroc, *Zarzl. Rundschau*, 64:219, 1955.
 - 47) Rosenstiel, E.: Rubber Base Elastic Impression Material (A Preliminary Note), *Brit. D.J.* 98: 392, 1955.
 - 48) Fairhurst, C.W., Furman, T.C., Schallhorn, R.V., Kirkpatrick, E.L., and Ryge, G.: Elastic Properties of Rubber Base Materials, *J. Pros. Dent.*, 6:534, 1956.
 - 49) Studevant, C.M.: Impressions for Indirect Inlays, *J.A.D.A.* 54:357, 1957.
 - 50) Fischer, C.H., and Schaper, U.: Neue Wege der Inlay Technik, *Deutsche Ztschr Zahn.* 14:993, 1957.
 - 51) Davis, M.C.: The Use of Rubber Base Impression Materials in the Construction of Inlays, *J. Pros. Dent.*, 8:123, 1958.
 - 52) Skinner, E.W., and Phillips, R.W.: The Science of Dental Materials, W.B. Saunders Co., 1967
 - 53) Miller, W.A.C., and Dickson, G.: Physical Properties of the Synthetic Rubber Base Impression Materials, *Internat. A.D. Res. Preprinted Abs.* 84 March 24, 1956.
 - 54) Paffenbarger, G.C.: Hydrocolloid Impression Materials: Physical Properties and a Specification, *J.A.D.A.*, 27:373, 1940.
 - 55) Myers, G.E., and Stockman, D.G.: Factors that Affect the Accuracy and Dimensional Stability of the Mercaptan Rubber-Base Impression Materials, *J. Pros. Dent.*, 10:525, 1960.

- 56) Hansen, W.C., and Miller, W.A.C.: Specification for Rubber Base Impression Materials, Dental Material Group, International Association for Dental Research, Atlantic City, March, 1957.
- 57) Stackhouse, J.A.: The Accuracy of Stone Dies made from Rubber Impression Material, J. Pros. Dent., 24:377, 1970.
- 58) Stackhouse, J.A.: A Comparison of Elastic Impression Materials, J. Pros., Dent. 34: 305, 1975.
- 59) Phillips, R.W.: Skinner's Science of Dental Materials, W.B. Saunders Co., 1973.
- 60) Skinner, E.W., and Pomes, C.E.: Alginate Impression Materials: Technic for Manipulation and Criteria for Selection, J.A.D.A., 35:245, 1947.
- 61) Phillips, R.W., and Price, R.R.: Some Factors which Influence the Surface of Stone Dies Poured in Alginate Impressions, J. Pros. Dent., 5:1, 1955.
- 62) Phillips, R.W.: Factors Influencing the Accuracy of Reversible Hydrocolloid Impressions, J.A.D.A., 43:1, 1951.
- 63) Mann, A.W.: A Critical Appraisal of the Hydrocolloid Technique: Its Advantages and Disadvantages, J. Pros. Dent., 1:727, 1951.
- 64) Jorgensen, K.D.: Thiokol as a Dental Impression Material, Acta Odont. Scandinav. 14: 313, 1957.
- 65) McLean, J.W.: Silicone Impression Materials, A Research Report. Den. Practitioner, 9:56, 1958.
- 66) Tomlin, H.R., and Osborne, J.: Some Observations on Silicone Materials, Brit. D.J., 105:407, 1958.
- 67) Fusayama, T., and Nakazato, M.: The Designs of Stock Trays and the Retention of Irreversible Hydrocolloid Impressions, J. Pros. Dent., 21:136, 1969.
- 68) Wilding, S. Wm.: Material for Taking Impression for Dental or Other Purpose, U.S. Patent No. 2,249,694, 1941.
- 69) Higashi, S., et al.: Impression Material, U.S. Patent No. 3,246,938, 1969.
- 70) Noyes, S.E.: Dental Impression Composition,

U.S. Patent No. 2,425,118, 1947.

- 71) Morrow, R.M., Brown, C.E., Stansbury, B.E., deLorimier, J.A., Powell, J.M., and Rudd, K.D.: Compatibility of Alginate Impression Materials and Dental Stone, J. Pros. Dent., 25:554, 1971.
- 72) Hosoda, H., and Fusayama, T.: Surface Reproduction of Elastic Impressions, J. Dent Res., 38:929, 1959.

*		*		*
*		*		*
*	*	*	*	*
*		*		*
*	*	*	*	*
*		*		*

28-5541

裕盛齒科材料商社

서울特別市 中區南大門路 5街 63의 9

②五五四一

代表 朴伯淳

裕盛齒材는 機器 및 材料 購入에
誠實한 案內者로서
恒常 守지 않고 努力하고 있습니다。

□ 各種 齒科機器 및 材料 □

☆ 賣買 ☆ 修理 ☆ 配達

□ 各種 石膏 都 散 賣 □

清涼 齒科 材料 商社



대표 양 해 수

서울시 동대문구 청량리동 444의 2 (청량리 역앞)

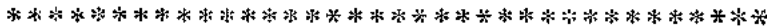
전화 (96) 1 1 1 0

조양 치과 기공소

대표 김 수 一

서울시 동대문구 청량리동 711

전화 (96) 6 8 3 4



☞ 各種 齒科·機器 및 材料

해성 치과 재료상사

대표 정 능 안

서울특별시 종로구 종로 3가 53

전화 (21) 3 5 2 8

年齡增加에 따른 齒齦의 病理組織學的 및 組織化學的 研究

慶熙大學校 大學院 齒醫學科 口腔外科學 專攻

(指導教授 李 相 喆)

金 麗 甲

HISTOPATHOLOGICAL AND HISTOCHEMICAL STUDY ON THE HUMAN GINGIVA AT VARIOUS AGES

Yeo Gab Kim, D.D.S.

*Department of Oral Surgery, Division of Dentistry, Graduate School,
Kyung Hee University,*

(Directed by Prof. Sang Chull Lee, D.D.S., Ph.D.)

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

The purpose of this study was to investigate histochemical changes on the human gingiva with aging.

63 specimens from the patients age range of 12 to 57 were obtained at the lower right and left retromolar region for the extraction of the 3rd molar under the local anesthesia with 2% Lidocaine Hcl from Department of the Oral Surgery, School of Dentistry, Kyung Hee University.

The specimens from the inflammatory gingiva were excluded in order to observe the normal physiologic changes of human gingiva with aging.

All the specimens taken were immediately put in 10% neutral buffered formalin for fixation and embeded in paraffin for the slide section. Alternate cut sections, 4 to 6 μ in thickness, were stained with hematoxylin-eosin routinely and periodic acid schiff stain for observation of the carbohydrate, Van Gieson's stain for observation of the collagen fibers in the connective tissue and methyl green-pyronine stain for observation of the D.N.A. and R.N.A.

The results were follows;

- 1) Increase of the keratinization of the human gingival epithelium was observed in all age group on the H-E stain, especially, significantly increase was appeared from the age group of 30.
- 2) In the P. A. S. stain, the cellular elements in the basement membrane, were decreased in other hand collagen fibers were increased and thickened gradually

- n connective tissue of the human gingiva. In the age group of 10, numerous fibrocytes in the connective tissue were observed and large amount of fibrocytes were replaced to the bundle of the collagen fibers from the age group of 40.
- 3) Mitotic activity of the human gingiva was determined by means of H-E stain. The mitotic index in the age group of 10 and 20 were 0.125 and 0.120 respectively. But the mitotic changes were not found in the age group of 40 and 50. Mitotic activity and/or cellular activity were reduced gradually with aging.
 - 4) The blood vessels were thickened accompanying the narrowing of lumen with aging. The endothelial cells in the lumen were showed flat shape in the P. A. S. stain. The P. A. S. positive materials in the epithelium were distributed from the layer of the keratinization down to the basement membrane.
 - 5) The number of blood vessels in the connective tissue were decreased with aging, that were, 50 at the age group of 10 and 27-30 at 20, 25 at 30 and 10 at 40-50 in the Van Gieson's stain.
 - 6) The epithelial layer was stained deeper than the connective tissue in the M. G. P. stain.

— 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

年齡의 增加에 따라서 硬組織이나 軟組織에서 顯著한 變化가 일어남을 볼 수 있다. 이러한 齶組織의 變化에 關하여 現在까지 形態學的으로나 生化學的으로 또는 組織化學的으로 많은 研究가 이루어져 왔으며, 齒科分野에서도 動物實驗과 人體의 口腔內에서 採得된 標本을 檢査하여 其間 많은 研究結果가 報告되었다.

Bödecker(1925)¹⁾, Gustafson(1950)²⁾, Philippas(1966)³⁾와 Azaz(1974)¹⁵⁾ 등은 年齡增加에 따른 磨耗에 依한 齒冠部 形態의 變化와 二次 象牙質의 形成으로 因한 齒髓腔의 變化 및 纖維的인 二次 白堊質의 生成에 關하여 研究報告하였으며, Moorrees(1963)¹⁸⁾는

年齡에 따른 乳齒와 永久齒의 石灰化過程을 放射線學的으로 觀察하였다.

口腔內 齶組織의 年齡에 따른 生化學的 變化에 對한 研究도 많이 이루어져 Sobel(1956)²⁹⁾과 Murray(1961)²¹⁾는 結締組織의 膠原纖維와 6炭糖을 包含한 物質과의 相互關係 및 6炭糖과 hydroxyproline의 濃度變化에 對해 比較研究하였으며, Flieder(1962)²²⁾는 口腔粘膜炎을 採取하여 磷脂質, 蛋白質結合 6炭糖, 粘性蛋白質, 膠原質性蛋白質과 非膠原質性蛋白質의 量的變化에 關하여 報告하였다.

組織化學的 研究로서 Klingsberg(1960)³¹⁾는 rat와 hamster 그리고 원숭이의 口腔粘膜炎을 採得하여 病理組織學的 變化와 組織化學的 變化에 關하여 研究報告하였으며, Shepro(1948)³⁵⁾ Belting(1953)¹⁷⁾, Massler(1956)³³⁾ 및 Gilmore(1959)³⁶⁾ 등이 齒牙周圍組織의 年齡에 따른 變化 卽 上皮附着部의 位置, 齒齦炎症의 程度, 齒槽頂의 位置, 齒槽端의 吸收程度 및 細胞의 活性度에 關하여 研究하였다.

또한 Sol Bernick(1961, 1967)^{43), 44)}, Rogers(1964)²⁷⁾ 및 Grant(1970)¹⁹⁾는 口腔內 軟組織에서 採取한 標本에서 細動脈의 組織化學的 變化를 研究하였으며, Burzynski(1965, 1967)^{38), 40)} Pinzon(1966)⁴²⁾, Teto(1968)⁴¹⁾, Barakat(1969)³⁷⁾와 Karring(1973)⁴⁷⁾ 등은 tritiated

thymidine을 實驗動物의 肋膜內 注射로 自己放射法을 利用하여 年齡에 따른 D. N. A. 合成度의 變化와 細胞活性度의 變化에 關하여 研究報告한 바 있으며 Meyer (1956)³⁵⁾도 口腔內 附着齒齦의 細胞分裂像에 對하여 研究하였다.

Quart(1960)³⁶⁾, Stahl(1962)³⁷⁾ 및 Sol Bernick (1969)³⁸⁾는 高血壓이나 糖尿病等의 疾患을 가진 患者의 口腔粘膜炎을 採取하여 여기에 分布된 血管과 結締組織의 病理組織學的 및 組織化學的 變化를 研究하여 年齡增加時에 나타나는 組織化學的 變化와 比較研究報告한 바 있다.

本 研究에서는 先學들의 많은 研究結果를 基礎로 하여 年齡增加에 따른 正常齒齦의 角化度 및 細胞活性度의 變化와 細動脈 및 毛細血管의 變化에 關한 組織化學的 研究가 比較的 稀有하여, 著者는 人體의 口腔內에서 下顎後臼齒三角部의 齒齦을 採得하여 觀察한 結果 知見을 얻었기에 이에 報告하는 바 이다.

II. 研究材料 및 方法

1. 研究材料의 選擇: 1974年 5月 1日부터 1975年 7月 31日까지에 本 大學 附屬齒科病院에 來院한 患者中 下顎第3大白齒의 拔去에 適應症을 갖인 全患者에서 比較的 炎症狀態가 없는 例를 對象으로 하였다.

여기서 採得된 總 63個의 標本中 年齡別 分布는 다음과 같다(Table I 參照).

Table I 年齡別 標本數

Age	No.
10~19	13
20~29	21
30~39	16
40~49	8
50~59	5
	63

2. 研究方法: 通法에 依하여 施術部位를 清潔히 한 後, 下顎孔傳達麻酔를 行한 다음 麻酔效果가 發現된 後에 下顎後臼齒三角部의 齒齦을 0.5×0.5×0.5cm程度로 切取하여 즉시 10% formalin에 固定하였다. 이때 標本切取部位는 臨牀的으로 炎症所見이 없는 部位를 選定하였으며 標本製作後 顯微鏡的으로 炎症이 甚하여 本研

究에 不適切하다고 認定된 例는 除外하였다.

上記의 組織切片을 蒸溜水에서 充分히 洗滌한 다음 paraffin包埋를 하여 4~6μ程度의 組織標本을 製作하였으며, 1) 對照染色으로 Hematoxylin-Eosin 二重染色(H-E 二重染色), 2) 結締組織의 觀察을 爲한 Van-Gieson染色, 3) 炭水化合物과 糖原의 觀察을 爲한 Periodic acid-Schiff染色(P. A. S.), 4) D. N. A. 와 R. N. A.의 觀察을 爲한 Methyl Green-Pyronin染色(M. G. P.)을 하여^{1, 7, 9, 10)}, 年齡에 따른 齒齦의 組織化學的 變化를 比較觀察하였다.

III. 研究成績

1. 10代

1) H-E 二重染色所見:

上皮層: 角化層과 透明層은 얇았으며, 顆粒層 및 基底細胞層은 旺盛한 增殖을 나타내었다. 基底細胞層에서는 有絲分裂指數, 0.125의 높은 細胞分裂像을 觀察할 수 있었으며 細胞間橋는 明晰하였다(第1圖 參照).

結締組織層: 細胞成分이 比較的 많았으며, 主로 纖維芽細胞로 構成되었다. 血管分布가 많았으며 膠原纖維는 적었다.

2) P. A. S. 染色所見:

上皮層: 弱분홍色으로 弱反應을 나타내었다. 角화된 上皮는 深赤紫色을 나타내었으며 때로 角化層과 透明層까지 延長되어있는 것을 觀察할 수 있었다.

結締組織層: 全般的으로 中等度 乃至 強反應을 나타내었다. 毛細血管壁은 얇았으며 內皮細胞의 突出된 모양을 觀察할 수 있었다(第2圖 參照).

3) Van Gieson染色所見:

上皮層: 얇은 角화된 上皮는 黃色 乃至 黃褐色의 反應을 나타내었으며 顆粒細胞層도 黃色으로 染色되어 있었다.

結締組織層: 單位面積當 많은 毛細血管을 觀察할 수 있었다. 100倍로 擴大한 檢鏡에서 한 視野에 50個以上을 볼 수 있었다.

4) M. G. P. 染色所見:

上皮層: pyronin에 弱反應이었다.

結締組織層: pyronin에 中等度의 反應을 나타내었다.

2. 20代

1) H-E 二重染色所見:

上皮層: 角化層과 透明層은 肥厚되었으며 細胞間橋는 뚜렷이 觀察할 수 있었고 顆粒層과 基底細胞層의 細胞分裂像은 多少 減少되어 有絲分裂指數가 0.120을 나타내었다(第3圖 參照).

結締組織層:細胞成分이 많이 나타났으며 膠原纖維도若干 增加된 樣相을 보였다. 毛細血管의 分布는 많았으나 10代에 비해 多少 減少된 樣相을 觀察할 수 있었다.

2) P. A. S. 染色所見:

上皮層:角化層과 透明層에서 顆粒層의 一部에 이르도록 深赤紫色의 P. A. S. 陽性物質이 增加된 樣相을 나타내었으며, 그 以外의 上皮層에서는 연분홍색으로 弱反應을 나타내었다.

結締組織層:P. A. S. 染色에 中等度의 反應을 나타내었으며, 基底膜은 그 두께가 若干 增加한 樣相을 보였다. 毛細血管壁은 肥厚되었으며, 內皮細胞는 突出된 모양을 나타내었고, 核은 明確하게 觀察되었다(第4圖 參照).

3) Van Gieson 染色所見:

上皮層:角化層은 진한 褐色으로 濃染되었으며, 그 以外에 特記할 所見은 觀察할 수 없었다.

結締組織層:單位面積當 毛細血管의 數는 減少된 樣相을 나타내었으며, 그 크기는 增加되었다. 100倍로 擴大한 檢鏡에서 한 視野에 27~30個程度를 觀察할 수 있었다. 또한 膠原纖維의 漸進的인 增加를 볼 수 있었다.

4) M. G. P. 染色所見:

上皮層:角化層과 透明層은 pyronin에 中等度의 反應을 보였고, 顆粒層에서 核이 methyl green에 弱反應을 나타내었다.

結締組織層:pyronin에 弱反應을 나타내었다.

3. 30代

1) H-E 二重染色所見:

上皮層:角化度가 增加된 樣狀을 觀察할 수 있었다. 角化層과 透明層에서는 特記할 所見을 볼 수 없었으며 顆粒層과 基底細胞層의 細胞分裂像은 20代에 비해 다소 減少되어 有絲分裂指數가 0.100을 나타내었다. 細胞間橋는 뚜렷하게 觀察되었다.

結締組織層:纖維成分으로 構成되었으며, 膠原纖維의 量이 顯著히 增加하였음을 觀察할 수 있었다. 毛細血管에 特異한 變化는 나타나지 않았으나, 全般的으로 肥厚한 樣相을 보였으며 內皮細胞는 20代에 비해 扁平하였다(第5圖 參照).

2) P. A. S. 染色所見:

上皮層:角化層 및 透明層과 顆粒層의 上部에서 深赤紫色의 P. A. S. 陽性反應物質을 觀察할 수 있었으며 그 外의 部分에서는 弱反應을 나타내었다(第6圖 參照).

結締組織層:基底膜은 뚜렷이 그 두께가 增加하였으며, 結締組織과 이를 構成하고 있는 膠原纖維에 中等度의 陽性反應을 나타내었다. 毛細血管의 單細胞層이나

그 隣은 肥厚된 樣相을 나타내었으며 內皮細胞는 壓縮된 모양을 觀察할 수 있었고, 內膜에는 深赤紫色의 P. A. S. 陽性物質이 增加하였다(第7圖 參照).

3) Van Gieson 染色所見:

上皮層:表皮層의 外部에서는 稀褐色의 角化의 增加를 觀察할 수 있었으며, 그 以外의 層에서는 特記한 所見을 볼 수 없었다.

結締組織層:膠原纖維의 增加된 像을 보였으며 特記할 變化는 觀察할 수 없었다. 單位面積當 毛細血管의 數는 顯著히 減少하였다. 100倍로 擴大한 檢鏡에서 한 視野當 25個程度를 볼 수 있었다.

4) M. G. P. 染色所見:

上皮層:角化層에서는 methyl green에 弱反應을 나타내었고 全細胞層에서는 pyronin에 弱反應이었다.

結締組織層:pyronin에 弱反應을 나타내었으며, 上皮層에 비해 더욱 弱反應이었다.

4. 40代

1) H-E 二重染色所見:

上皮層:肥厚된 角化層을 보였으며 全細胞層에서 特異한 變化를 나타내지 않았으나, 各各의 細胞가 萎縮되어 細胞間隔이 넓어져 있는 것을 觀察할 수 있었다. 細胞分裂像은 거의 觀察할 수 없었다.

結締組織層:纖維性組織으로 構成되어있으며 이 中 膠原纖維가 顯著히 增加하였고, 毛細血管壁은 더욱 肥厚되어 있는 것을 觀察할 수 있었다.

2) P. A. S. 染色所見:

上皮層:顆粒層에 이르도록 深赤紫色의 P. A. S. 陽性物質인 小顆粒의 沈着을 觀察할 수 있었으며 全般的인 細胞質은 減少된 樣相을 나타내었다.

結締組織層:基底膜은 肥厚된 像을 보였으며, 全結締組織에서 P. A. S. 染色에 中等度의 反應을 나타내었다. 毛細血管壁은 두꺼워졌음을 觀察할 수 있었으며, 血管壁에는 深赤色의 P. A. S. 陽性物質이 觀察되었다.

3) Van Gieson 染色所見:

上皮層:角化層은 肥厚된 像을 나타내었으며, 그 以外에 特記할 所見은 나타나지 않았다.

結締組織層:膠原纖維의 增加 樣相을 나타내었으며 單位面積當 毛細血管의 數는 顯著히 減少하여 100倍로 擴大한 檢鏡에서 視野當 10~15個程度를 觀察할 수 있었다.

4) M. G. P. 染色所見:

上皮層:基底細胞層에서 pyronin에 中等度反應을 나타내었다.

結締組織層:pyronin에 弱反應을 보였으며, methyl green에 好染인 細胞는 觀察할 수 없었다.

5. 50代

1) H-E 二重染色所見:

上皮層: 角化도가 相當히 增加하였으며 各層의 細胞는 萎縮된 像을 나타내었고, 細胞間橋는 顯著하였으며 細胞間隔이 넓어진 像을 觀察할 수 있었다. 細胞分裂像은 거의 볼 수 없었다.

結締組織層: 膠原纖維束으로 構成되어 있었고, 細胞成分은 적었다. 毛細血管의 數가 相當히 減少하였음을 볼 수 있었다.

2) P. A. S. 染色所見:

上皮層: 角化層은 P. A. S.에 中等度의 陽性反應을 나타내었으며 深赤紫色의 P. A. S. 陽性物質이 全 細胞層에 增加되었으며, 特히 顆粒層에서는 赤紫色의 P. A. S. 陽性物質의 小顆粒을 觀察할 수 있었다.

結締組織層: 基底膜에서 特異한 變化를 發見할 수 없었으나, 全般的으로 上皮層에 比해 P. A. S. 染色에 弱反應을 나타내었으며 毛細血管壁은 肥厚되었고 強反應을 보였다(第8圖 參照).

3) Van Gieson 染色所見:

上皮層: 角化層의 增加를 나타내었으며, 各層에서 特記할 變化는 나타나지 않았다.

結締組織層: 大部分이 膠原纖維束으로 構成되어 있었으며, 單位面積當 毛細血管의 數는 100倍로 擴大된 檢鏡에서 視野當 5~10個程度만을 觀察할 수 있었다.

4) M. G. P. 染色所見:

上皮層: pyronin에 弱反應이었으나, 結締組織에 比해서는 反應이 增加되었다. 各 細胞層에 關한 特記한 變化는 發見할 수 없었다.

結締組織層: pyronin에 弱反應이었으며 methyl green에 好染細胞는 나타나지 않았다.

以上の 研究成績을 要約하면 Table II와 같다.

IV. 總括 및 考按

年齡增加에 依한 生體의 諸組織의 變化에 關한 研究가 現在까지 많이 이루어지고 있으며^{3, 5, 7, 9, 10, 12, 13, 45, 46}, 또한 口腔內 硬組織 및 軟組織의 變化에 關해서도 많은 研究가 報告되고 있다.

Bödecker(1925)¹⁶, Gustafson(1950)²⁵, Belting(1953)¹⁷, Gilmore(1959)³⁸, Philpapas(1966)³⁹ 및 Azaz(1974)⁴⁵ 등이 年齡에 따른 齒牙의 摩耗된 程度, 二次 象牙質의 形成에 依한 齒髓腔의 退縮量, 齒根端의 透明度 및 吸收量, 二次 白堊質의 繼續的인 生成過程의 變化와 齒齦附着部의 位置變化를 觀察하므로써 年齡의 推定이 可能하다고 報告하였으며, Moorrees(1993)⁴⁸

는 上下顎 左右側 中切齒 및 側切齒와 下顎臼齒의 石灰化過程을 X-線像으로 觀察하여 研究報告한 바 있다.

또한 Nalbandian(1959, 1960)^{32, 33}는 齒牙의 研磨標本과 脫灰標本을 檢鏡하여 年齡增加에 따른 象牙質의 閉鎖程度를 研究報告하였다.

이와같은 形態學的인 變化에 對한 研究와 아울러 生化學的인 面에서도 많은 研究가 이루어진 바 있다. 卽 Sobel(1956)²⁶과 Murray(1961)²¹가 年齡에 따른 結締組織內의 6炭糖과 hydroxyproline의 濃度變化를 研究한 結果 年齡이 增加함에 따라 6炭糖은 變化가 없었던 反面 hydroxyproline은 增加되었으나 成年期와 老年期以後에는 큰 變化를 나타내지 않았다고 報告하였다.

또 Flieder(1962)²²와 Burzynski(1965, 1967)^{36, 40}는 口腔粘膜을 採得하여 年齡에 따른 磷脂質, 蛋白質結合 6炭糖, 膠原質性蛋白質 및 非膠原質性蛋白質의 變化를 觀察한 結果 磷脂質과 膠原質性蛋白質에 對한 非膠原質性蛋白質의 比率은 變化가 없었으나, 蛋白質結合 6炭糖과 粘性蛋白質은 年齡이 增加함에 따라 減少되었다고 報告하였다.

口腔粘膜의 上皮의 角化度에 關한 研究로서 Orban(1930)¹⁴, Belting(1953)¹⁷, Massler(1956)³⁵, Gerson(1964)²⁴, Sicher(1966)⁴¹, Hopps(1969)⁵¹, Scopp(1969)⁷¹, Grant(1972)⁵³ 및 Glickman(1972)⁶³ 등은 口腔粘膜中에서 齒齦의 角化現象을 나타내며, 年齡의 增加에 따라 結締組織內에 分布된 膠原纖維의 直徑이 커지며, 結締組織乳頭의 數와 高徑이 增加된 組織의 變化와 함께 角化度는 漸次的으로 增加되었다고 報告하였다.

本 研究에서도 H-E 二重染色에서 年齡이 增加함에 따라 角化層과 透明層이 肥厚되었으며, 角化도가 增加하는 樣相을 觀察할 수 있었다. 特히 30代以後에 顯著한 角化現象의 增加를 볼 수 있었던 데 이는 年齡에 따른 齒齦上皮細胞의 生理的인 退化和 口腔內 唾液腺의 機能弱화로 인한 口腔乾燥로 角化도가 增加된다고 思料된다^{4, 24}.

年齡에 따른 結締組織의 纖維化에 關한 研究로서 Klingsberg(1960)³¹는 動物實驗에서 細胞成分의 減少와 結締組織의 纖維化에 對하여 研究報告하였으며, Roger(1964)²⁷도 150마리의 rat를 1) 死産, 2) 335~395日 3) 700~760日, 4) 1065~1125日, 5) 1430~1490日의 5群으로 分類한 後 唇部, 頰側齒齦, 口蓋部, 舌部 및 唾液腺에서 各各 標本을 採得하여 年齡에 따른 纖維化와 部位別 纖維化의 程度를 比較研究한 結果 年齡에 따라 纖維化가 增加되었으며, 部位別로는 舌部에서 가장 顯著한 纖維化를 나타내었고, 頰側齒齦에서 제일 적었다고 報告하였다.

Table II

年齡增加에 따른 齒齦의 變化

연세 년령		H-E	P. A. S.	Van Gieson	M. G. P.
10	상 피	얇은 각화층과 투명층. 유사분열지수 : 0.125. 세포간교 명확.	약반응.	피갈색의 각화층.	pyronin에 약반응.
	결 체 조 직	주로 섬유아세포의 세포성분으로 구성.	중등도나지 강반응. 혈관벽은 얇고 내피세포 돌출.	혈관의 수는 100배로 확대한 검정에서 한 시야당 50개이상.	pyronin에 중등도 반응.
20	상 피	각화층과 투명층 비후. 유사분열지수 : 0.120. 세포간교 명확.	각화층 및 투명층과 과립층 일부에 심적자색의 P. A. S. 양성물질 축적.	진한 갈색으로 염색된 각화층.	각화층투명층은 pyronin에 중등도, 과립층의 핵이 methyl green에 약반응.
	결 체 조 직	세포성분으로 주로 구성되나, 교원섬유가 다소 증가.	중등도반응. 혈관벽의 두께 증가. 내피세포 돌출.	혈관의 수는 27~30개. 교원섬유 증가.	pyronin에 약반응.
30	상 피	각화층증가. 유사분열지수 : 0.110. 세포간교 명확.	각화층 및 투명층과 과립층 상부에 심적자색의 P. A. S. 양성물질.	갈색의 각화층가를 관찰.	pyronin에 약반응.
	결 체 조 직	세포성분으로 주로 구성되나, 교원섬유가 상당히 증가.	중등도반응, 혈관벽 비후되고, 내피세포는 압편된상.	혈관의 수 25개. 상당수의 교원섬유증가.	pyronin에 약반응, 상피에 비해 더 약반응을 나타냈다.
40	상 피	비후된 각화층. 세포분열상은 볼 수 없었다. 세포가 위축되어 세포간교가 더욱 명확.	각화층, 투명층과 과립층에 이르도록 심적자색의 P. A. S. 양성과립 침착.	각화층의 비후.	pyronin에 중등도 반응.
	결 체 조 직	교원섬유의 현저한 증가로 교원섬유속으로 구성.	기저막의 비후, 중등도반응, 미세관벽이 비후되고 내강에 P. A. S. 양성물질 염색.	혈관의 수 10~15개.	pyronin에 약반응, methyl green에 호염 세포 볼 수 없었다.
50	상 피	각화층의 증가, 세포분열상을 볼 수 없었다.	결층에 걸쳐 심적자색의 P. A. S. 양성물질 침착.	각화층 증가.	pyronin에 약반응.
	결 체 조 직	교원섬유대를 구성.	모세혈관 비후.	혈관의 수 5~10개.	pyronin에 약반응, methyl green에 호염 세포는 볼 수 없다.

또한 Belting(1953)¹⁷⁾, Massler(1956)²²⁾, Murray(1961)²¹⁾, Sol Bernick(1961, 1967)^{43), 44)}, Flieder(1962)²²⁾, Roger(1964)²⁷⁾ Sicher(1966)⁴²⁾, Toto(1968)⁴¹⁾, Scopp(1969)⁷⁾ 및 Grant(1972)¹⁹⁾ 등이 口腔粘膜 및 이에 분포되어 있는 細動脈과 毛細血管에서 年齡이 增加함에 따라 結締組織의 細胞成分이 減少되고 纖維化로 因해 膠原纖維束으로 代置되어 P.A.S. 染色에 濃染되는 것을 觀察하였다고 報告하였다.

本 研究에서도 10代의 H-E 二重染色에서 結締組織이 主로 纖維芽細胞로 構成되어 있고, 膠原纖維가 적게 觀察되었으나 年齡이 增加함에 따라 膠原纖維의 量이 增加하여 50代에서는 細胞成分이 거의 없고, 膠原纖維帶로 構成되는 것을 볼 수 있었으며, P.A.S. 染色에서도 10代에서의 中等度 乃至 強反應이 漸進적으로 弱反應을 나타내어, 40代以後에는 顯著히 組織化學의 反應이 弱화되는 것을 觀察할 수 있었다.

P.A.S. 染色法은 어떠한 組織이 炭水化合物을 包含하고 있는 境遇 periodic acid에 의해 1,2-glycol이 酸化되어 生成된 aldehydes가 Schiff染色과 反應하여 紫色 또는 赤紫色으로 染色되는 機轉에 依한 것으로, P.A.S. 陽性物質로는 glycogen, mucopolysaccharide, glycoprotein, amyloid, mucoprotein, unsaturated lipid 및 thyroid 등이 알려져 있다^{36), 37), 47)}.

本 研究의 結果로서 年齡이 增加함에 따라 細胞成分의 減少와 纖維化로 因한 代謝作用의 退化로 多糖類의 量이 漸次로 減少되므로써 P.A.S. 染色에 口腔粘膜의 組織化學의 反應이 弱化되었다고 생각된다^{21), 22), 26)}.

Van Gieson染色에서도 年齡增加에 따라 結締組織內 膠原纖維가 增加하는 것을 觀察할 수 있었으며 특히 40代와 50代에서 赤色으로 濃染되는 膠原纖維帶가 觀察되었다.

細胞分裂像에 關한 研究에서, Pinzon(1966)⁴²⁾는 動物實驗에서 70마리의 rat를 10, 20, 30, 60, 90, 125 및 400 日의 7群으로 分類하여, tritiated thymidine을 肋膜內 注射한 後, 自記放射法으로 D.N.A. 合成能力을 測定한 結果, D.N.A. 合成은 모든 年齡層에서 發生하였으며 rat의 大白齒의 齒髓에서는 적어도 400日까지 細胞의 增殖能力이 있었으나 10~15日 된 rat에서 細胞의 增殖이 가장 旺盛하였고, 齒髓의 結締組織도 다른 部位의 結締組織과 같이 繼續적인 細胞의 再生을 나타내었다고 研究報告하였다.

Toto(1968)⁴¹⁾도 60日과 300日된 rat의 肋膜에 tritiated thymidine을 注射하고 20時間을 基準으로 年齡에 따른 新生細胞의 變化를 觀察하여, 細胞의 增殖과 再生能力은 60日과 300日된 rat의 모두에서 나타났으며,

60日된 rat에서 全體 細胞數는 물론 新生細胞數도 顯著히 많이 보였으며, 注射 20時間後의 新生細胞數의 測定에서 60日된 rat에서 300日된 rat보다 2倍가량 많이 나타났으며, 老衰한 細胞에 對한 新生細胞의 比率도 60日된 rat에서 더 높았다고 報告하였다.

Barakat(1969)³⁷⁾와 Karring(1973)⁴⁷⁾도 動物實驗을 하여 年齡이 增加함에 따라 細胞分裂頻度가 減少되므로써 細胞의 活性度も 이에 따라 減少된다고 報告하였다.

그러나, Meyer(1956)³⁶⁾와 Sicher(1966)⁴²⁾는 25~35 歲의 젊은 年齡層과 50~78歲인 老年層의 附着齒齦 上皮部位에서 細胞分裂像을 觀察한 結果, 細胞分裂頻度の 測定에서 老年層이 青年層보다 50%가 增加하였다고 報告하였다.

著者は 細胞의 活性度測定에 있어서 先學들의 方法과는 달리 H-E 二重染色으로 하여 基底細胞層에서 細胞分裂像을 觀察한 結果 年齡이 增加함에 따라 細胞分裂像이 減少하는 것을 觀察하였는데, 10代의 有絲分裂指數가 0.125로 가장 높았으며, 20代에서 0.120로 多少 減少되었으나, 이를 10代와 20代의 年齡層에서 細胞分裂가 가장 旺盛하였음을 觀察할 수 있었으며, 40代以後에서는 거의 細胞의 分裂像을 觀察할 수 없었다. 이러한 所見은 Pinzon(1966)⁴²⁾ Toto(1968)⁴¹⁾ Barakat(1969)³⁷⁾와 Karring(1973)⁴⁷⁾ 등의 所見과 一致함을 볼 수 있었다.

그러나 Meyer(1956)³⁶⁾와 Sicher(1966)⁴²⁾의 所見과는 反對로 나타났는데, Meyer(1956)³⁶⁾와 Orban(1930)⁴⁴⁾의 研究에서 年齡의 增加에 따라 細胞分裂像이 增加한 것은 우선 實際적으로 細胞分裂가 增加했다기 보다는 年齡에 따른 上皮細胞의 減少로 因하여 招來되었다고 思料되며^{37), 47)}, 이에 關한 研究로 Bertalanffy(1965)와 Cooper(1951) 등이 年齡이 增加함에 따라 上皮細胞가 減少되었다⁴⁷⁾고 報告한 바 있다. 불계로 細胞分裂가 進行되는 時間의 長이가 問題가 되는데 年齡이 增加되므로써 細胞分裂의 數가 增加했다기 보다는 細胞分裂期가 長어졌기 때문이라고 생각되어 진다.

Barakat(1969)³⁷⁾와 Karring(1973)⁴⁷⁾ 등이 動物實驗에서 年齡이 增加함에 따라 細胞分裂期, G₁(有絲分裂과 S의 中間期), S(D.N.A.의 合成期), G₂(S와 有絲分裂直前의 中間期), M(有絲分裂期)의 4段階中에서 特別히 S期가 長어지는 것을 觀察하였다.

이때 D.N.A.의 複製가 不可能하면 細胞分裂가 일어나지 않으며, D.N.A.의 合成에 依해서만 細胞分裂가 일어날 수 있다^{37), 47)}.

M.G.P. 染色中에서 methyl green은 D.N.A.에 染色되며, R.N.A.는 pyronine에 染色된다고 알려져 있다⁹⁾.

著者は D.N.A. 와 R.N.A.의 反應을 觀察하기 위한 M.G.P.染色에서 多少 不規則하였으나, 全般的으로 染色程度로 보아 結締組織에서보다 上皮에서 pyronin에 強反應을 보인 것은 結締組織보다 上皮에서 細胞成分이 增加되어 있어 이에 따라 R.N.A.의 含量이 增加된 樣相을 나타낸 것이라고 思料된다.

細動脈 및 毛細血管의 研究에서, Sol Bernick(1967, 1969)^{44, 45)}가 齒髓內의 細動脈을 檢鏡하여 組織變化를 觀察하였으며, Grant(1970)¹⁹⁾는 齒槽骨 및 齒根膜에 分布된 細動脈의 組織變化를 觀察하여 年齡增加에 따른 初期의 變化로서 血管內膜의 內面에 P.A.S.陽性反應物質이 蓄積된 것을 觀察할 수 있었다고 報告하였으며, 漸次的으로 細動脈의 內膜이 두꺼워졌고, 이로 因해 內徑이 좁아지는 것을 볼 수 있었다고 하였는데, 이러한 內膜의 肥厚는 細胞와 纖維質의 增殖으로 招來된다고 報告하였다. 또한 內膜과 中膜에는 P.A.S.染色에 陽性反應을 나타내는 彈性性纖維가 나타났다고 하였으며, Sol Bernick(1967, 1969)^{44, 45)}는 齒髓內의 廣範圍한 纖維性石灰化로 細動脈의 外膜에도 石灰化를 나타내었으며, 漸次로 進行되어 內膜까지로 石灰化를 招來하여 內膜의 連續性을 破壞하였다고 報告하였다. 또한 Sol Bernick는 40歲以上에서 石灰化를 나타내었다고 하였으며, Mill(1949)는 50歲에서 90%程度의 石灰化를 나타내었다고 報告하였다⁴⁶⁾. Grant(1970)¹⁹⁾는 55歲의 齒根膜에 分布된 細動脈의 外膜에서 石灰化된 結節을 보았으며, 76歲에서 內膜을 除外한 中膜과 外膜에서 P.A.S.染色에 陽性反應을 나타내는 양과樣的 石灰化像을 觀察할 수 있었다고 報告하였다.

本 研究에서도 10代의 P.A.S.染色에서 얇은 血管壁의 內面에 突出된 內皮細胞를 볼 수 있었으며 年齡이 增加함에 따라서 血管壁은 肥厚해졌으며 內皮細胞는 壓扁된 樣相을 나타내었다.

血管壁은 內膜, 中膜 및 外膜으로 區分할 수는 없었으나, 30代以後의 肥厚된 血管壁에서 深赤紫色에 P.A.S.染色에 陽性反應이 나타나는 것을 觀察하였으며 이는 Sol Bernick(1967, 1969)^{44, 45)}와 Grant(1970)¹⁹⁾의 所見과 一致하고 있는 것으로 年齡增加에 따른 彈性性纖維의 增加와 아울러 40代以後에서 石灰化過程을 나타내고 있는 것으로 思料된다.

著者は 本 研究에서 毛細血管의 組織變化는 물론 Van Gieson染色에 依해 結締組織內의 浸染되는 毛細血管의 數를 測定하여 年齡에 따른 血管의 分布狀態를 比較研究하였다.

그 結果 10代에서 가장 많은 血管이 分布되어 單位面積當 血管의 數가 100倍로 擴大한 檢鏡하여 50個以上을

觀察할 수 있었으나, 20代에서는 27~30個, 30代에서는 25個 程度를 볼 수 있었으며, 40代以後에는 顯著的한 膠原纖維의 增加로 血管數가 相當히 줄어 10個程度를 觀察할 수 있었던 것을 考慮할 때 年齡增加에 따라 結締組織內 毛細血管의 數가 減少되는 것을 알 수 있었다.

Quart(1960)¹³⁾, Stahl(1962)⁶²⁾ 및 Bernick(1969)⁴⁵⁾ 등은 高血壓이나 糖尿病을 가진 患者의 口腔內 組織에서 細動脈 및 毛細血管의 病理組織化學의 그리고 組織化學의 研究한 結果 年齡增加時와 같은 樣相의 組織變化를 觀察할 수 있었다고 報告하였다.

V. 結 論

著者は 年齡增加에 따른 齒根의 組織化學的 變化를 研究하기 爲하여 本 大學 附屬齒科病院에 來院한 患者中 比較的 正常的인 全身健康狀態를 가진 患者를 年齡別로 分類한 後, 下顎後臼齒三角部에서 炎症所見이 없는 齒齦을 切取하여 特殊染色을 施行한 後 病理組織學的 및 組織化學的 研究에 依해 다음과 같은 結果를 얻었다. 年齡이 增加됨에 따라서,

1) H-E 二重染色에서 齒齦上皮的 漸次的인 角化度의 增加를 觀察할 수 있었으며, 特히 30代以後에 顯著히 增加하였다.

2) P.A.S.染色에서 結締組織內 細胞成分의 減少와 膠原纖維의 增殖을 觀察할 수 있었으며, 特히 10代에서는 主로 纖維芽細胞로 構成되어 있었으나, 40代以後에 膠原纖維束으로 代置되는 것을 볼 수 있었다.

3) 細胞分裂像은 漸次的으로 減少되는 樣相을 나타내어, 10代와 20代에서 가장 旺盛하였으며, 40代와 50代에서는 거의 細胞分裂像을 觀察할 수 없었다.

4) 細動脈과 毛細血管의 觀察에서 內皮細胞가 壓扁되는 樣相을 볼 수 있었으며, 血管壁의 纖維化를 觀察할 수 있었다.

5) Van Gieson染色에서 結締組織內에 分布되어 있는 毛細血管의 數가 減少되는 것을 볼 수 있었으며, 40代에서 10代의 1/4로 減少되었다.

6) M.G.P.染色에서 年齡에 따른 特記한 所見은 觀察할 수 없었으나, 上皮가 結締組織에서 보다 強反應을 나타내는 것을 觀察할 수 있었다.

參 考 文 獻

- 1) 金仁仁: 臨床病理檢査의 實際, 高文社, 1974, p. 319~343.
- 2) Bloom Fawcett: A Textbook of Histology, 9th ed., W.B. Saunders Co., 1968, p.60.
- 3) Daniel A. Grant, Irving B. Stern and Frank

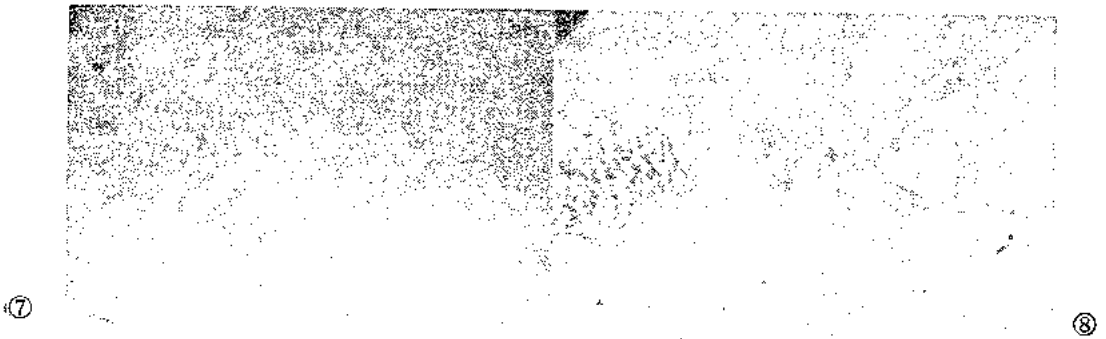
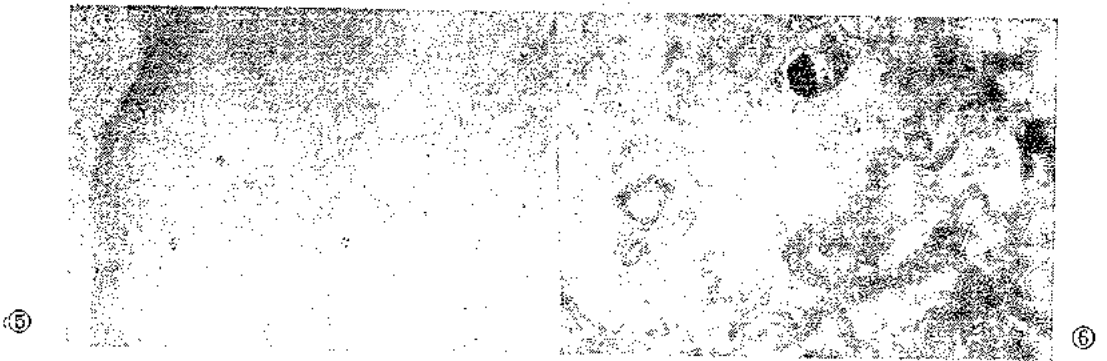
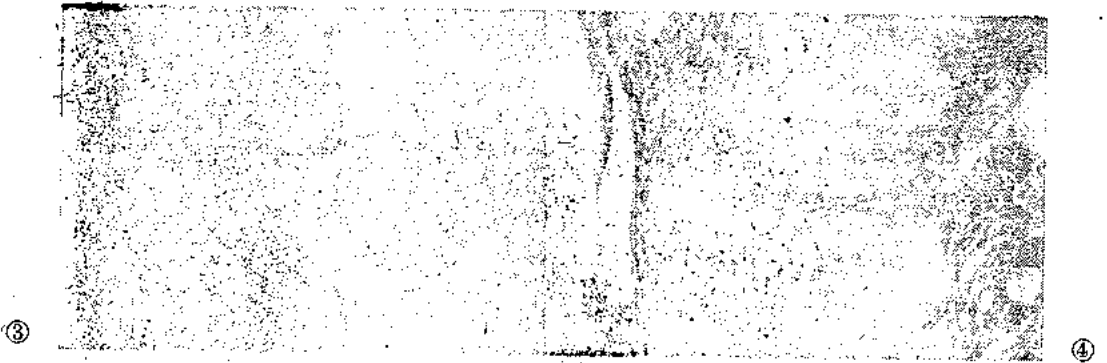
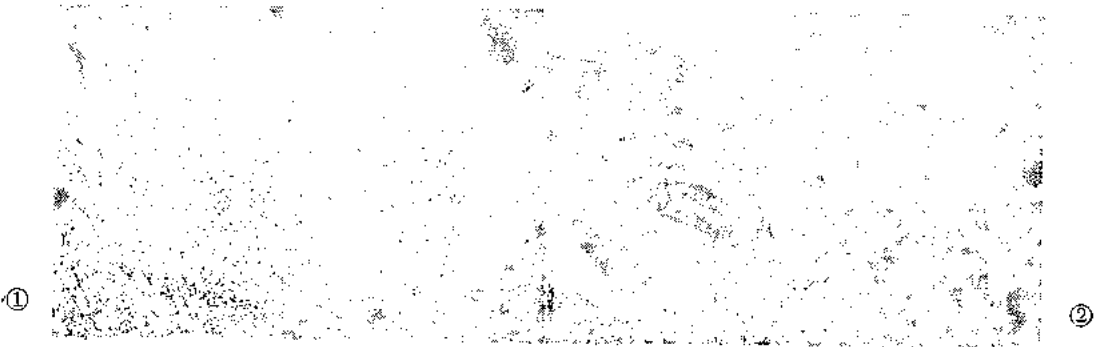
- G. Everett: Orban's Periodontics, 4th ed., The C.V. Mosby Co., 1972, p.77.
- 4) Harry Sicher: Orban's Oral Histology and Embriology, 6th ed., The C.V. Mosby Co., 1966, p.213.
 - 5) Howard C. Hopps: Principles of Pathology, 2nd ed., Appleton Century-Crofts, 1969.
 - 6) Irving Glickman: Clinical Periodontology, 4th ed., W.B. Saunders Co., 1972, p.69.
 - 7) Irwin Walter Scöpp: Oral Medicine, The C.V. Mosby Co., 1969, p.6.
 - 8) Lee G. Luna: Manual of Histologic Staining Method of the Armed Forces Institute of Pathology, 3rd ed., McGraw-Hill Book Co., 1968, p.72.
 - 9) Levinson and Mac Fate: Clinical Laboratory Diagnosis, 5th ed., Lea & Febiger, 1958, p.1109.
 - 10) Matthew J. Lynch, Stanley S. Raphael, Leslie D. Mellor, Peter D. Spare and Martin J. H. Inwood: Medical Laboratory Technology and Clinical Pathology, 2nd ed., W.B. Saunders Co., 1969, p.1078.
 - 11) Robert A. Colby, Donald A. Kerr and Hamilton B.G. Robinson: Color Atlas of Oral Pathology, 3rd ed., J. B. Lippincott Co., 1971, p.3.
 - 12) William G. Shafer, Maynard K. Barnett and M. Levy: A Textbook of Oral Pathology, 3rd ed., W.B. Saunders Co., 1974, p.704.
 - 13) A. Quart, S.S. Stahl and S. Sorrin: Gingival Changes Observed in Arteriosclerotic Men, Oral Surg., Oral Med. and Oral Path., Vol. 13, No.10, 1960, p.1181~1190.
 - 14) Balint Orban: Hornification of the Gums, J. A.D.A., Vol.17, No.11, 1930, p.1977~1995.
 - 15) B. Azaz, M. Ulmansky, R. Mohev and J. Sela: Correlation between Age and Thickness of Cementum in Impacted Teeth, Oral Surg., Oral Med. and Oral Path., Vol. 38, No. 5, 1974, p.691~694.
 - 16) Charles F. Bödecker: A Consideration of Some of the Changes in the Teeth from Youth to Old Age, The Dental Cosmos, Vol.67, No.6, 1925, p.543~549.
 - 17) Charles M. Belting, Issac Schour, Joseph J. Weinmann and Merrill J. Shepro: Age Changes in the Rat Molar, J.D. Res., Vol.32, No.3, 1953, p.332~355.
 - 18) Coenraad F.A. Moorrees, Elizabeth A. Fanning and Edward E. Hunt: Age Variation of Formation Stages for Ten Permanent Teeth, J.D. Res., Vol.42, No.6, 1963, p.1490~1502.
 - 19) Daniel Grant and Sol Bernick: Arteriosclerosis in Periodontal Vessels of Aging Humans, J. of Periodontology., Vol.41, 1970, p.170.
 - 20) David B. Scott, Harry Kaplan and Ralph W. G. Wyckoff: Replica Studies of Changes in Tooth Surface with Age, J.D. Res., Vol.38, No.1, 1949, p.31~47.
 - 21) David H. Murray, Wade R. Watts and John B. Ring: Hexosamine and Hydroxyproline Concentrations in Skin and Buccal Mucosa of an Aging Rat Population, J. of Geront., Vol. 16, No.1, 1961, p.17~19.
 - 22) Donald E. Flieder: Cytochemistry of Human Oral Mucosa; Determination of Phospholipids, Protein-bound Hexoses, Mucoproteins, Collagenous and Non-Collagenous Proteins. J. D. Res., Vol.42, No.1, 1962, p.112~116.
 - 23) Geroge G. Philippas and Edmund Applebaum: Age Factor in Secondary Dentin Formation, J.D. Res., Vol.45, No.3, 1966, p.778~789.
 - 24) Gerson, S.J. and Meyer J.: Metaplastic Keratinization in the Human Buccal Mucosa, J.D. Res., Vol.43, No.4, 1964, p.536~547.
 - 25) Gustafson G.: Age Determinations by New Method, J.A.D.A., Vol.41, No.7, 1950, p.47-54.
 - 26) Harry Sobel and Jessie Marmorston: The Possible Role of the Gel Fiber Ratio of Connective Tissue in the Aging Process, J. of Geront., Vol.11, No.1, 1956, p.2-7.
 - 27) James B. Rogers and Norbert J. Burzynski: Effects of Aging in Blood Vessels. J.D.Res., Vol.43, No.2, 1964, p718.
 - 28) John C. Brauer, Massis A. Bathador: Variations in Calcification and Eruption of the Deciduous and the Permanent Teeth, J.A.D. A., Vol.29, No.8, 1941, p.1373~1387.
 - 29) John Nalbandian: Age Changes in Human Teeth, J.D.Res., Vol.38, No.4, 1959, p.681~682.
 - 30) John Nalbandian: X-ray and Electron Micro-

- scopy of Secondary Calcification within Aging Dental Tubules, *J.D. Res.*, Vol. 39, No. 4, 1960, p. 715.
- 31) Jules Klingsberg and Earl O. Butcher: Comparative Histology of Age Changes in Oral Tissues of Rat, Hamster and Monkey, *J. D. Res.*, Vol. 39, No. 1, 1960, p. 158~199.
 - 32) Louise P. Romanoff, Albert W. Thomas and Mary N. Baxter: Effect of Age on Pregnaediol Excretion by Men, *J. of Geront.*, Vol. 25, No. 2, 1970, p. 98.
 - 33) Maury Massler: Tissue Changes during Aging, *Oral Surg., Oral Med. and Oral Path.*, Vol. 9, No. 11, 1956, p. 1185~1196.
 - 34) Melvin H. Amier and Percy L. Johnson: The Influence of Age Variance on the Osteogenic Potential of Bone Marrow Tissue, *J. D. Res.*, Vol. 40, No. 4, 1961, p. 651.
 - 35) Merrill J. Shepro, Joseph P. Weinmann and Issac Schour: Physiologic Atrophy of the Interdental Septum in Rats, *J.D. Res.*, Vol. 27, No. 6, 1948, p. 743.
 - 36) Meyer J., Marwah A. S, and Weinman J. P.: Mitotic Rate of Gingival Epithelium in Two Age Groups, *J. of Invest. Dermat.*, Vol. 27, No. 4, 1956, p. 237.
 - 37) Nabil J. Barakat, Patrick D. Toto and Nicholas C. Choukas: Aging and Renewal of Oral Epithelium, *J. of Periodont.*, Vol. 40, No. 10, 1969, p. 599~602.
 - 38) Nevill D. Gilmore and Irving Glickman: Some Age Changes in the Periodontium of the Albino Mouse, *J. D. Res.*, Vol. 38, No. 6, 1959, p. 1195~1206.
 - 39) Norbert J. Burzynski and James B. Rogers: Effects of Aging in Palatal tissue of the Guinea Pig, *J. of Geront.*, Vol. 20, 1965, p. 420~422.
 - 40) Norbert J. Burzynski: Relationship between Age and Palatal Tissue and Gingival Tissue in the Guinea Pig, *J.D. Res.*, Vol. 46, No. 3, 1967, p. 539~543.
 - 41) Patrick D. Toto and Melvin Borg: Effect of Age Changes on the Premitotic Index in the Periodontium of Mice, *J.D. Res.*, Vol. 47, No. 1, 1968, p. 70~73.
 - 42) Rafael D. Pinzon, Patrick D. Toto and John J. O'Malley: Kinetics of Rat Molar Pulp Cells at Various Age, *J. D. Res.*, Vol. 45, No. 3, 1966, p. 934~938.
 - 43) Sol Bernick: Age Changes in the Vascular and Nerve Supply to the Molar Teeth of Rats, *J. D. Res.*, Vol. 40, No. 4, 1961, p. 651.
 - 44) Sol Bernick: Age Changes in the Blood Supply to Human Teeth, *J.D. Res.*, Vol. 46, No. 3, 1967, p. 544~550.
 - 45) Sol Bernick, Barnett M. Levy and Paul R. Patek: Studies on the Biology of the Periodontium of Marmosets, VI. Arteriosclerotic Changes in the Blood Vessels of the Periodontium, *J. of Periodont.*, Vol. 40, 1969, p. 355~358.
 - 46) S.S. Stahl, C.J. Witkin and I. W. Scopp: Degenerative Vascular Changes Observed in Selected Gingival Specimens, *Oral Surg., Oral Med. and Oral Path.*, Vol. 15, No. 12, 1962, p. 1495~1504.
 - 47) T. Karring and Harald Løe: The Effect of Age on Mitotic Activity in Rat Oral Epithelium, *J. Periodont. Res.*, Vol. 8, No. 3, 1973, p. 166~170.

<사진부도 설명>

- Fig 1. Age group of 10. Large amount of the mitotic figures in the basement membrane. H-E stain. (40×10).
- Fig 2. Age group of 10. Prominent endothelial cells in the arteriol numerous capillaries in the connective tissue. P.A.S. stain. (40×10).
- Fig 3. Age group of 20. Increase of the keratinized layer and collagen fibers slightly increased in the connective tissue. H-E stain. (10×10).
- Fig 4. Age group of 20. less prominent endothelial cells than that of 10. Slightly proliferated collagen fibers. P.A.S. stain. (04×10).
- Fig 5. Age group of 30. increase of the collagen fibers in the connective tissue markable. H-E stain. (4×10).
- Fig 6. Age group of 30. P.A.S. positive materials, deep red purple color, spreaded from keratinized layer to basement membrane. P.A.S. stain. (40×10).
- Fig 7. Age group of 30. flattened endothelial cells were observed in the arteriales. P.A.S. stain. (40×10).
- Fig 8. Age group of 50. significantly increased basement memberane thickness. P.A.S. stain. (40×10).

▷ 김여갑 논문 사진부도 ◁



Selenium이 珐瑯質 溶解度에 미치는 影響에 關한 研究

金 光 男

THE EFFECT OF SELENIUM ON ENAMEL SOLUBILITY

Kwang Nam Kim, D.D.S., M.S.D., Ph.D.

Abstract

The purpose of this paper is to investigate the effect of selenium on human enamel solubility in acid buffer solution.

Powdered enamel, 120-250mesh sieve size, prepared from healthy human permanent tooth, was treated with selenium in 0.1M acetate buffer, pH3.6 and 5.6 for 1 hour in vitro.

After the treatment the mixtures were centrifuged and the calcium amount of supernatant, dissolved from powdered enamel, was determined with an atomic absorption spectrophotometer. The amount of dissolved calcium was taken as a parameter of enamel solubility.

The obtained result was summarized in the following:

1. At all pH ranges, the dissolution rate of treating enamel was greater than that of untreated enamel with selenium.
2. The higher the concentration of selenium, the less effective it was in increasing dissolution rate.

— 目 次 —

第一章 緒 論
 第二章 實驗材料 및 實驗方法
 第三章 實驗成績
 第四章 總括 및 考按
 第五章 結 論
 參考文獻

第一章 緒 論

齒質의 溶解度에 關한 研究는 齒牙齦蝕症과 關聯하여

많은 學者들에 依하여 研究되어 왔다.

● 몇 種류의 弗素化合物과 磷酸鹽은 酸에 依한 珐瑯質의 溶解를 抑制 시킨다는 事實은 이미 確認된바 있다^{1), 2), 3), 4), 5), 6), 7), 8), 9), 10), 11), 28, 29)}.

Hadjimarkos^{12), 13)}, Tank 와 Storvik¹⁴⁾, Buttner¹⁵⁾ 등은 Selenium이 齒質의 溶解度를 증가시킨다고 報告했으며 Ludwig, et al.¹⁶⁾, Jenkins¹⁷⁾ 등은 Molybdenum이 Geyer¹⁸⁾, Tank 와 Storvik¹⁴⁾ 등은 Vanadium이 Speris et al.¹⁹⁾ 등은 Zinc가 그리고 Muhler et al.²⁰⁾, Brudevold et al.²¹⁾ 등은 Tin이 珐瑯質에서 珐瑯質의 溶解度를 減少시킨다고 報告했다.

Mclundie et al.²²⁾ 등은 酸溶液下에서 珐瑯質에 빛가져 Ioa을 作用시킨후 珐瑯質의 溶解度를 測定한 結果 Vanadium만이 溶解度를 減少시켰고 Molybdenum과 Selenium은 增加시켰으며 Zinc와 Tin은 有意性있는

溶解度の變化를 보여주지 못했다고 했다.

著者は韓國成人 正常齒牙 珐瑯質粉末을 試驗管內에서 酸을 溶媒로하여 Selenium과 作用시킨후 珐瑯質의 溶解度를 Atomic Absorption Spectrophotometer로 測定 함으로써 Selenium이 珐瑯質 溶解度에 미치는 影響에 關한 結果를 얻었기에 이를 報告하는 바이다.

第二章 實驗材料 및 實驗方法

1) 實驗材料: 實驗에 使用한 材料는 病巢가 없이 拔去된 약 300個의 永久齒로부터 採取한 珐瑯質의 微細粉末이며 이는 珐瑯質을 機械的方法으로 分離하여 粉末을 만든후 120-250mesh의 체를 舍著한 鋸物砂準節機(Rod-Top Sieve Shaker, The W. S. Tyler Co.)를 15分間 振動噴射시켜 얻었다. 이 120-250mesh sieve size의 珐瑯質粉末은 45°C에서 30分間 乾燥시킨후 無水硫化石灰(CaCl₂)가 들어있는 乾燥器에 保管하면서 使用했다. 여기에 作用시킨 Selenium은 Sodium Selenite를 5, 15, 30 ppm의 濃度差를 두어 水溶液을 만들어 使用했다.

2) 實驗方法: 珐瑯質粉末試料 50mg을 試驗管內에 秤量하고 여기에 5ml의 5, 15, 30ppm의 濃度差를 둔 Sodium Selenite溶液과 pH3.6과 5.6의 差를 가진 各 0.1

M Acetate Buffer Solution 5ml을 同時에 作用시켰다.

이것을 20°±2°C의 室溫에서 50分間 그대로 放置해 두었다가 3,000 r.p.m. 으로 10分間 遠心分離시켜 그 上層液에 溶解된 Ca量을 定量하여 溶解度의 基準으로 삼았다. 本實驗의 比較群은 Sodium Selenite溶液을 添加하지 않은 珐瑯質粉末試料 50mg을 上記와 같은 方法으로 反應시킨후 Ca量을 定量하였다.

3) Ca의 定量: 上層液에 溶解된 Ca量은 標準溶液의 Working Range內에 들도록 稀釋하여 Atomic Absorption Spectrophotometer (Hitachi-Perkin Elmer Model 303)를 使用하여 定量하였다.

第三章 實驗成績

本實驗成績은 Table 1과 Fig. 1, 2에 表示된 바와같다. 이는 上層液 1ml속에 溶解된 Ca量을 μg 으로 나타낸 것이며 같은 實驗을 같은 條件下에서 3번行하여 얻은 算術平均値이다.

本實驗 成績에 依하면 pH 3.6과 5.6의 Acetate Buffer Solution에서 Selenium을 作用시킨 試料는 各濃度에서 모두 比較群에서 보다 溶解度를 增加시켰다.

Table 1. Calcium Dissolved from Powdered Enamel at pH 3.6 and 5.6 with 0.1M Acetate Buffer and Buffer+Selenite Ions.

Selenite Ions Added(ppm)	* Amounts of Calcium Dissolved ($\mu\text{g}/\text{ml}$)	
	pH3.6 Acetate Buffer	pH5.6 Acetate Buffer
5	520.45	98.63
15	507.62	86.27
30	470.57	88.32
no Added	443.53	85.30

*Each data represents the mean value for three separate experiments.

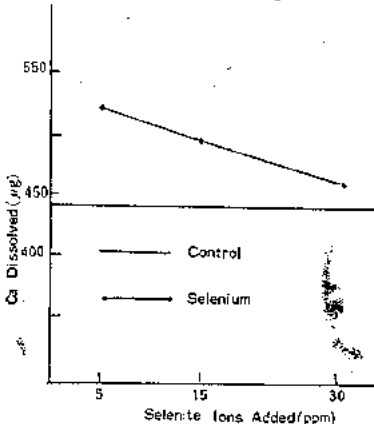


Fig. 1. Effect of Selenium on Enamel Solubility in 0.1M Acetate Buffer, pH3.6.

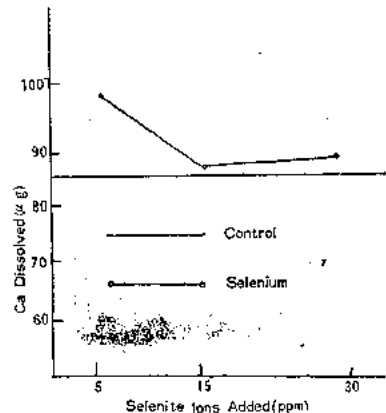


Fig. 2. Effect of Selenium on Enamel Solubility in 0.1M Acetate Buffer. pH5.6.

pH 3.6의 Acetate Buffer Solution에서는 Selenium의 濃度가 增加 될수록 反比例의으로 珪瑯質의 溶解度는 減少되었으며 pH 5.6의 Acetate Buffer Solution에서는 Selenium의 濃度가 5ppm에서 98.63 μ g/ml의 溶解度를 보였으며 pH 15와 30는 各各 86.27 및 88.32 μ g/ml로 비슷한 溶解度를 나타냈다.

第四章 總括 및 考按

本實驗은 Selenium이 酸溶媒下에서 珪瑯質粉末의 溶解度에 미치는 影響을 觀察하는데 目的이 있었다. 그 結果를 要約하면 Selenium은 pH 3.6과 5.6의 0.1M Acetate Buffer Solution에서 모두 程度의 差는 있으나 Selenium을 作用시키지 않았던 比較群에서 보다 珪瑯質粉末의 溶解度를 增加시켰다.

또한 Selenium의 濃度가 增加 할수록 反比例의으로 溶解度는 감소되었다. Gray²³⁾는 試驗管內實驗에서 珪瑯質溶解에 關係되는 다섯가지 要素를 다음과 같이 말했다.

- ① 脫灰溶媒에 露出되는 珪瑯質의 表面積.
- ② 振盪度.
- ③ 溫度.
- ④ 脫灰溶媒의 水素 Ion濃度.
- ⑤ 脫灰溶媒內에서 解離되지 않는 弱酸의 濃度.

本實驗에서는 위의 다섯가지 條件을 모두 同一하게 하여 行했다.

Hydroxyapatite의 溶解度를 變化시킬수 있는 Foreign Ion의 機轉에 對 하여 많은 學者들에 의하여 論議되어왔고^{19, 20, 24, 25, 26)} 이를 學說은 크게 두가지로 要約할 수 있다.

첫째, Foreign Ion이 珪瑯質表面의 Crystal Lattice의 원래 있는 Calcium, Phosphate 혹은 Hydroxyl Ion 중 어떤것과 置換되어서 이 Hydroxyapatite의 置換體는 酸溶媒에서 다른 溶解性을 나타낸다는 것이다.

둘째, Foreign Ion과 脫灰過程에서 生기는 生成物과 結合하여 不溶性複合體가 形成되며 이것이 脫灰된 珪瑯質表面에 沈着함으로써 一種의 保護膜이되어 酸에 依한 珪瑯質 溶解度를 減少시킨다는 것이다. Gray와 Francis²⁰⁾는 特히 弗素가 珪瑯質 溶解度를 減少시킨 것은 脫灰된 珪瑯質表面에 不溶性인 Calcium Fluoride가 沈着함으로써 招來되는 結果라고 주장했다.

Harris와 Livingston²⁷⁾은 Sulphate, Selenite, Chromate, Molybdate와 phosphate등의 Oxyanion들은 Metal Chelate로 作用하여 珪瑯質溶解에 影響을 미친다고 報告한 바있다.

本實驗結果를 보면 Selenium은 pH 3.6과 5.6의 Ac-

etate Buffer Solution에서 5, 15, 30ppm의 各濃度에서 모두 Selenium을 처리하지 않은 比較群에서 보다 珪瑯質粉末의 溶解度를 增加시켰는데 이는 Hadjimarkos¹²⁾, Tank와 Storvik¹⁴⁾, Büttner¹⁵⁾, 그리고 Mclundie et al.²²⁾ 등의 研究業績과 類似하다.

Mclundie et al.²²⁾ 등은 酸溶媒를 pH 6, 0.05M의 T. A. M. (Tris Acid Maleate) Buffer Solution을 使用했다.

本實驗結果 Selenium이 酸溶媒下에서 珪瑯質의 溶解度를 증가시킨 것은 Selenite Ion이 珪瑯質表面의 Calcium과 結合하여 Calcium-Selenite Chelate가 形成되기 때문에 야기된 結果로 思料된다.

第五章 結 論

著者は Selenium이 珪瑯質溶解度에 미치는 影響을 觀察하기 위해서 韓國成人正常齒牙에서 採取한 120—250 mesh sieve size의 珪瑯質粉末에 5, 15, 30ppm의 濃度 差를 둔 Selenium을 pH 3.6과 5.6의 Acetate Buffer Solution을 溶媒로하여 20 \pm 2 $^{\circ}$ C의 室溫下의 試驗管內에서 作用시킨 後 珪瑯質의 溶解度를 Atomic Absorption Spectrophotometer로 測定한 結果 다음과 같은 結論을 얻었다.

1) Selenium은 pH 3.6과 5.6, 0.1M Acetate Buffer Solution에서 모두 珪瑯質의 溶解度를 增加시켰다.

2) Selenium의 濃度가 增加할수록 比例的으로 珪瑯質의 溶解度를 增加시키는 效果는 없었다.

References

- 1) Brudevold, F., Savory, A., Gardner, D. E., Spinelli, M. and Speris, R.: Study of acidulated fluoride solution. I. In vitro effects on enamel. Arch. Oral Biol., 8:167-177, 1963.
- 2) Wellock, W. D. and Brudevold, F.: Study of acidulated fluoride solution. II. The caries inhibiting effect of single annual topical applications of an acidic fluoride and phosphate solution. Arch. Oral Biol., 8:179~182, 1963.
- 3) Pameijer, J. H. N., Brudevold, F. and Hunt, E. E.: Study of acidulated fluoride solution. III. Cariostatic effect of repeated topical sodium fluoride applications with and without phosphate: A pilot study. Arch. Oral Biol., 8: 183-185, 1963.
- 4) Paunio, I. K. and Makinen, K. K.: Effect of sulfate ions on the solubility of human enamel

- and dentin. J. Dent. Res., 50:862-866, 1971.
- 5) The Colonial Sugar Refining Company Limited Australia: ANTICAY (a dental caries inhibitor), a review of research, Nov., 1970.
 - 6) Nizel, A.E. and Harris, R.S.: The effects of phosphates on experimental dental caries: A literature review. J. Dent. Res., 43:1123-1136 1964.
 - 7) Harris, R.S. and Nizel, A.E.: Effects of cations on cariostatic activity of orthophosphates. J. Dent. Res., 44:416, 1965.
 - 8) Stookey, G.K. and Muhler, J.C.: Anticariogenic effect in rats of cereals fortified with a soluble phosphate. J. Dent. Res., 45:856, 1966.
 - 9) McClure, F.J.: Cariostatic effect of phosphates. Science, 1337-8, 1964.
 - 10) König K.G., Schait, A. and Mühlemann, H. R.: The effect of topical application of phosphate and fluoride solutions on caries incidence and molar surface solubility in Osborn Mendel rats. Helv. Odont. Acta, April; 19-28, 1966.
 - 11) Stralfors, A.: The effect of calcium phosphate on dental caries in school children. J. Dent. Res., 43:1144-1147, 1964.
 - 12) Hadjimarkos, D.M.: Geographic variations of dental caries in Oregon. Part VII. J. Pediat. 48:195-201, 1956.
 - 13) Hadjimarkos, D.M.: Effect of selenium on dental caries in the rat. Arch. Oral Biol., 3:143-145, 1961.
 - 14) Tank, G. and Storvik, C.A.: Effect of naturally occurring selenium and vanadium on dental caries. J. Dent. Res., 39:473-488, 1960.
 - 15) Büttner, W.: Action of trace elements on the metabolism of fluoride. J. Dent. Res., 42: 453-460 1963.
 - 16) Ludwig, T.G., Healy, W.B. and Losee, F. L.: An association between dental caries and certain soil conditions in New Zealand. Nature Lond., 186:695-696, 1960.
 - 17) Jenkins, G.N.: Molybdenum and dental caries. Br. Dent. J., 122:435-441, 500-503, 545-550 1967.
 - 18) Geyer, C.F.: Vanadium, a caries-inhibiting trace element in the Syrian hamster. J. Dent. Res., 32:590-595, 1953.
 - 19) Speris, R.L., Spinelli, M. and Brudevold, F.: Solution rate of hydroxyapatite in acetate buffer containing low concentration of foreign ions. J. Dent. Res., 42:811-820, 1963.
 - 20) Muhler, J.C., Boyd, T.M. and Van Huysen, G.: The effect of fluorides and other compounds on the solubility of enamel, dentin and tricalcium phosphate in dilute acids. J. Dent. Res., 29:182-193, 1950.
 - 21) Brudevold; F., McCann, H.G., Nilsson, R., Richardson, B. and Coklica, V.: The chemistry of caries inhibition problems and challenges in topical treatment. J. Dent. Res., 46:37-45, 1967.
 - 22) McLundie, A.C., Shepherd, J.B. and Mobbs, D.R.A.: Studies on the effect of various ions on enamel solubility. Arch. Oral Biol., 13:321-330, 1968.
 - 23) Gray, J.A.: Kinetics of the dissolution of human dental enamel in acid. J. Dent. Res., 41:633-645, 1962.
 - 24) Buonocore, M.G. and Bibby, B.G.: The effect of various ions on enamel solubility. J. Dent. Res., 24:103-108, 1945.
 - 25) Rae, J.J. and Clegg, C.T.: The effect of various inorganic salts on the solubility of calcium phosphate, tooth enamel and whole teeth in lactic acid. J. Dent. Res., 27:52-53, 1948.
 - 26) Gray, J.A. and Francis, M.D.: physical chemistry of enamel dissolution. In: Mechanisms of Hard Tissue Destruction. Pub.No. 75:chap. 8, 213, Amer. Ass. Adv. Sci. Wash. D.C., 1963.
 - 27) Harris, C.M. and Livingston, S.E.: Chelating Agents and Metal Chelates (Edited by Dwyer F.P. and Mellor, D.P.) Chap. 3, 96, Academic, New York, 1964.
 - 28) 최근배, 박재호, 최부영, 김철위, 정태영: 불소가 범양질 용해도에 미치는 영향. 대한치과의사협회지 제 9 권 제 3 호 : 109-113, 1971.
 - 29) 金光男: 磷酸亞鉛 Cement가 齒質溶解에 미치는影響에 관한 研究. 最新醫學, 第16卷 第4號 : 119-125, 1973.

齒根端切除術 失敗의 一例

서울대학교 齒科大學 補綴學敎室

李 善 炯

A FAILED CASE OF ROOT RESECTION

Sun Hyung Lee, D.D.S., M.S.D., Ph.D.

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

▶ Abstract ◀

The author experienced a failed case of root resection which was performed on the abnormal upper right lateral incisor.

The patient was 16-year old female.

Clinically the affected tooth had neither a carious cavity nor periodontal diseases, but a fistula was present on the gum tissue near the root apex.

The roentgenogram revealed a pathological area around the apex of the tooth. The results of failed apicoectomy lead to following conclusions.

1. The operated tooth was a case of dens invaginatus which had two pulp cavities and two canals separated along their entire length.
2. It was the main cause of failure that the second pulp cavity and root canal were not obturated.

I. 緒 論

齒根端切除術은 1880年以前에 Farrer와 Brophy¹⁾가 최초로 施行하여 報告한 以後 Rhein²⁾, Black³⁾ 등이 再次 本 施術에 依한 좋은 結果를 確認한 바 있으며 Blum⁴⁾, Phillips & Maxmen⁵⁾ 등이 많은 臨床症例를 通하여 本 術式의 成功率은 研究報告하였다. Grossman⁶⁾은 根管 治療 專門醫인 境遇 口腔內 모든 齒牙에서 施術이 可能하며 特히 上下顎의 單根齒가 가장 좋다고 記述하고 있다. 그외도 Coollidge¹¹⁾, Sommer¹²⁾, Harty¹³⁾ 등 많은

은 學者들의 研究 努力의 結果로 지금까지 本 術式은 齒根端病巢가 있는 齒牙에서 根管 治療와 並行하여 施術함으로써 齒牙를 保存할 수 있는 좋은 治療方法으로 널리 使用되어 온것이 實事이다. 그러나 近來에 와서 Ingle⁸⁾, Lalonde & Luebke⁹⁾, Luebke¹⁰⁾ 등은 齒髓나 齒根端疾患이 적절한 根管治療만 施行되면 外科的 處置를 並行하지 않고도 상당히 成功率이 높으며 齒根端囊腫까지도 治療가 可能하다고 報告하므로써 本 術式의 施術 範圍가 매우 좁아지고 있는 경향이다. 그러나 아직 外科的 處置는 必要한 治療方法 中の 하나이며 特히 外科的 處置없이 治療함으로써 失敗할 可能性이 높

다른지 또는 失敗한 境遇는 齒根端切除術과 같은 外科的處置는 불가피하다.

著者는 齒牙形態에 異常이 있는 上顎右側 側切齒 齒根端에 X-線像에서 齒근단 1/3까지 侵犯된 病巢가 있어 齒根端切除術을 施行하여 失敗한 例를 經驗하였기에 報告하는 바이다.

II. 症 例

患 者: 宋○○ 16歲 女

初診年月日: 1975. 8. 16.

主 訴: 上顎右側 側切齒 齒根端部의 輕微한 腫脹.

現症: 體格 및 營養狀態는 良好하였고 上顎右側 側切齒는 齒牙形態에 異常이 있었으며 齶蝕이나 變色 또는 動搖는 전혀 없었고 齒根端部 近處 齒齦에 瘻孔이 形成되어 있었다.

X線所見으로는 齒根端 1/3部位까지 侵犯된 骨稀薄化部位가 있었고 主根管外 齒髓角이 切斷面에 近接된 第二齒髓의 像이 보였고 이 齒髓의 根管은 齒根端까지 連長되지 않았다(사진 1참조).



Fig. 1. 治療前 X-線窩眞

III. 處置 및 結果

1. 處置: 施術할 齒牙의 頰側 및 口蓋部에 2% Lidocain HCl(1:50,000 Ephinephrine)로 浸潤麻醉를 施行하고 側切齒 齒齦緣下 約 2mm部位에서 半月形의 切開를 加하고 中切齒와 犬齒 齒齦部까지 切開線을 連長시켰다. 그後 骨膜起子로 骨膜을 剝離한 다음 通法에 依한 齒根端切除術을 根管充填과 同時에 施行하였다(사진 2참조).



Fig. 2. 根管充填 및 齒根端切除後

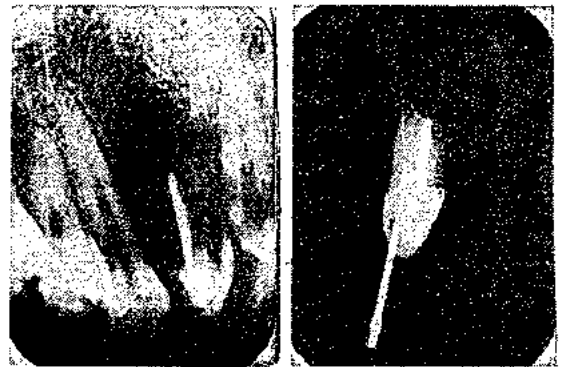


Fig. 3. 拔牙後

Fig. 4. 根管充填 3個月後

2. 結果: 處置한 다음날은 上唇에 輕한 腫脹이 있었으나 疼痛은 없었다. 一週後에는 腫脹이나 其他 臨床的 症狀는 없었고 縫合部位도 治癒되어 縫合絲를 除去하였다. 2週後에 縫合部位에 다시 瘻孔이 形成되었고 3個月後까지 瘻孔이 繼續 存在하였으며 X線像에서는 骨稀薄化部位의 減少像은 發見할 수 없었기 때문에 齒牙를 拔去하였다(사진 3, 4참조).

IV. 總括 및 考按

齒根端切除術의 成功을 爲해서 Hartzel¹⁾은 患者가 手術後 治癒될 때까지 身體上으로 正常狀態에 있어야 된다고 強調하였고 Coolidge¹¹⁾는 根管의 感染이 없고 齒根이 最小 2/3以上 健康한 組織下에 植立되어야 하며 根管은 緊密히 閉鎖되어야 한다고 主張한 바 있다. Grossman¹²⁾은 齒根端切除術의 失敗率은 骨稀薄化部位의 크기에 比例한다고 記述하였으며 Grossman, Shepard & Pearson¹³⁾ 등은 齒根切除術을 施行한 齒牙의 .95%에

서 完全한 骨再生을 나타냈다고 報告한 바 있으며 우리 나라에서 閉¹⁰은 X-線像에서 骨再生은 施術後 約 6個月 ~7個月後에 나타나며 그 長短은 患者의 年齡과 生活力에 크게 左右되는 것 같다고 發表하였다. 本 手術의 成功率에 對해서는 Phillip & Maxmen¹¹은 600例中 99%가 成功하였다고 報告하였고 Harty¹²는 90%의 成功率을 그리고 Sommer¹³나 1000例以上の 齒根端切除術에서 95%라는 成功率을 報告하고 있다. 이와같이 本 手術은 높은 成功率을 보이고 있으며 施術時에 齒牙의 形態에 異常이 있다는 것 外는 失敗할만한 뚜렷한 理由가 없었는데도 齒牙를 拔去하게 되어 拔去한 齒牙를 細密히 觀察하게 되었으며 그 結果 主 齒髓腔과 根管外에 第二齒髓腔 및 根管이 있었으며 이 根管은 X-線像에서는 不分明하였으나 齒根의 根尖까지 連長되어 있는 Dens in Dente의 一例였다. Dens in Dente란 Shafer, Hine & Levy¹⁴에 依하면 Tooth bud의 어떤 部位에만 外部壓力가 增加된다거나 중중적으로 成長이 지연 혹은 促進되므로서 생기는 齒牙發育過程에 생기는 變形齒라고 하며 形態도 甚한 것 부터 輕한것까지 여러 形態로 나타난다고 記述하고 있다. Grossman¹⁵은 Dens in Dente는 어느 前齒에서나 생길 수 있으나 특히 上顎 側切齒에서 가장 많이 觀察된다고 報告하고 있으며 Ingle⁸은 이러한 齒牙에서 第二齒髓가 主齒髓와 關係없이 齒根端病巢의 原因이 된 例를 報告하고 第二根管을 充填한 後에도 病巢가 除去되지 않아 外科的 處置로서 治癒했다고 記述하고 있다. 著者의 例에서도 Ingle의 例에서 처럼 形態異常으로 인한 第二齒髓의 早期露出이 齒根端病巢의 原因이 된 것으로 보며 X線像에서 第二齒髓는 發見했으나 이 齒髓의 根管이 齒根端까지 連長되지 않은 것으로 誤判하여 施術時에 主根管만 密閉시켜준 것이 本 手術 失敗의 主 原因이 된 것으로 思料된다. 本 症例의 結果로 미루어 보아 X線像에서 第二齒髓가 發見되면 第二根管의 通路確認 및 充填이 매우 重要하다고 생각된다.

V. 結 論

著者는 16歲된 女學生 患者에서 齶蝕症이나 齒周疾患 등의 原因없이 齒根端病巢를 가진 上顎右側 側切齒에 齒根端切除術을 施行하여 失敗하고 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 施術한 齒牙는 Dens in Dente의 一例였으며 두개의 다른 齒髓腔과 根管을 가지고 있었다.
2. 腔根端切除術失敗의 主原因은 第二齒髓腔과 根管을 密閉시키지 않았기 때문이었다.

References

1. Grossman, L.L.: Endodontic Practice 8th ed, 1974.
2. Rhein, M.: Cure of Acute and Chronic Alveolar Abscess. Dent. Items. Interest, 19, 688-698. 1897.
3. Black, G.V., in Litch, W.: The American System of Dentistry. Philadelphia, Lea & Brother, P.P. 990-992. 1886.
4. Blum Thio: Root Amputation: JADA. 17 249, 1930.
5. Phillip and Maxmen: A Study of one Hundred and Fiftynine Cases. Dent. Dig., 47. 60, 1941.
6. 閔丙澤: 齒根端切除術後의 治癒過程에 관한 X線學的인 觀察, 現代醫學, 第5卷5號, 1966.
7. Hartzell: Apicoectomy, its Indication and Contraindications and Root Canal Technic J.A.D.A. 8, 1918.
8. Ingle, J.L.: Endodontics, Philadelphia, Lea & Febiger 1965.
9. Lalonde, E.R., and Luebke, R.G.: The Frequency and distribution of Periapical Cysts and Granulomas oral surg., 25:861-868. 1968.
10. Luebke, R.G.: Surgical Endodontics. The Denta Clinics of North America. April. 1974.
11. Coolidge., E.D.,: Endodontia. Philadelphia, Lea & Febiger. 1950.
12. Sommer, R.F.: Recognition, Interpretation and Management of Periapical Bone Lesions in Dental Health Services. J.A.D.A. 25:595, 1938.
13. Harty, F.S. et al.: Brit. Dent. J., 129:407, 1970.
14. Grossman, L.I., Shepard, L., and Pearson, L. Roentgenologic and Clinical Evaluation of Endodontically Treated Teeth. Oral Surg, Med. Path., 17:368, 1964.
15. Shafer, Hine, and Levy.: A Text Book of Oral Pathology. Saunders Co., 1974.

(근) (간) (안) (내)

최초로 한국인 치과의사가 집필한 보철기공서적

치과보철기공학

의학박사 이 병 태 편 저

딱딱하고 이론적인 것을 부드럽고 간결히 기술적으로 알기 쉽게 다루었다.

- ◎ 치과의사는 눈으로 부담없이 볼 수 있게.
- ◎ 치과대학생은 쉬운 우리말 소설을 보듯.
- ◎ 치과기공사는 복습 또는 기초실력 함양을.
- ◎ 치과기공과 학생은 쉽게 보고 익혀 학습에 유익하도록.
- ◎ 치과기재업인에게도 참고서가 될 수 있도록.

- ▶ 이론과 학술을 실무와 기공에 묶어서 우리말 한글로 엮은 특색도 있다.
- ▶ 500여 페이지에 1500여 사진과 국내 및 서울대학교 치과대학 보철학교실의 논문 수10편을 인용한 기공서적이다.

정가 : 15,000원 판매특가 : 13,000원

현대의학사

주문처
판매처

및 (26) 8398

서울 중구 인현동 2가 135-4

▶ 내 용 ◀

- 제 1장 재료학
 - 제 2장 금속과 합금
 - 제 3장 구강해부학
 - 제 4장 교합기
 - 제 5장 총의치
 - 제 6장 즉시의치
 - 제 7장 선택적 교합조정
 - 제 8장 국부의치
 - 제 9장 금 가공선 국부의치
 - 제 10장 연합국부의치 클래스프
 - 제 11장 금속상 총의치
 - 제 12장 구조물 세척과 열처리
 - 제 13장 국부의치상 제작
 - 제 14장 치아형태학
 - 제 15장 금 인레이 및 금관
 - 제 16장 계속가공의치
 - 제 17장 애크리릭·레진금관 계속 가공의치
 - 제 18장 도재
 - 제 19장 보철물 수리
 - 제 20장 철상과 개상
 - 제 21장 특수보철
 - 제 22장 교합력과 저작능률
 - 제 23장 도양형
- 참고문헌
용어(한·영)
기공실 주변에서

齒根端切除術後 排膿管 挿入에 依한 慢性齒槽膿瘍 治驗例

서울대학교 齒科大學 保存學敎室

權 赫 春

THE CASE REPORT OF THE CHRONIC ALVEOLAR ABSCESS TREATED BY APICOECTOMY AND INTUBATION TECHNIQUE.

Hyuk Choon Kwon, D.D.S., Ph.D.

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

»Abstract«

The case of chronic alveolar abscess treated by apicoectomy and intubation technique is reported.

The chronic alveolar abscess developed at the apex of the right lower first premolar in the 30-year old Korean female. And the lesion involved the root of the adjacent second premolar.

—目 次—

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

I. 緒 論

齒根端病巢가 存在하는 境遇의 處置法으로는 「拔齒後 搔爬, 灌漑와 더불어 根管治療, 根端切除術과 根管治療 等の 3種으로 大分할 수 있다¹⁾. 齒根端病巢가 작으면 根管治療만으로도 治癒를 기대할 수 있으나, 齒根端病巢가 巨大하거나 根管을 통해 根尖까지 到達이 不可能한 境遇等은 拔齒後 搔爬를 行하거나, 根端切除

術을 行해야 한다. 拔齒後 搔爬는 最終의 手段이며, 可能하면 根端切除術을 통해 根端部位の 病巢만을 除去하고 齒牙만은 保存하는 것이 바람직한 일이다.

通法の 齒根端切除術은 病巢에 位置한 齒根端을 切除한 後 病巢를 完全히 搔爬하고 縫合하는 것이다^{2, 3, 4, 11, 12, 13, 14)}. 그러나 上顎臼齒部는 上顎洞을 穿孔시킬 念慮가 있고, 下顎臼齒 및 大臼齒部位는 下齒槽神經이나 頰神經이 隣接해 있어 이들에 損傷을 줄 憂慮가 있어서 齒根端切除術 施行을 忌避하고 拔齒하는 例가 많다⁵⁾.

Kruger⁶⁾는 齒根端膿腫이 巨大하여 上顎洞壁과 隣接해 있거나 隣在한 生活齒의 齒根을 包含한 경우에는 齒髓을 完全히 摘出해 내지 않고 window open에서 Iodoform gauze를 5日間 packing했다가 그 後에 plastic catheter나 tube를 挿入하고 灌漑해서 治癒시킨다고 했다. 齒根端搔爬뿐 아니라 巨大 肉牙腫이나 巨大膿瘍의 경우에도 隣在한 重要한 組織等에 損傷을 줄 憂慮

가 있어서 完全히 病的 組織을 掻爬해낼 수 없는 境遇에는 위와 같은 方法을 使用하는 것이 좋겠다.

著者は 서울大學校 齒科大學 附屬病院에 來院한 바 있는 下顎右側第一小白齒根端을 中心으로 第二小白齒根까지 包含한 直徑 約 0.9cm 程度의 齒根端膿瘍症例를 齒根端切除術 및 排膿管 挿入에 依하여 治驗한 例를 여기에 報告하는 바이다.

II. 症 例

患者: 이○은 30歲의 女子主婦

初診年月日: 西紀 1975年 7月 21日

主訴: ① 下顎右側小白齒部位的 腫脹 및 齒牙의 變色
② 下顎右側 智齒部位的 疼痛.

既往症: 本患者는 16歲때 갑자기 下顎右側小白齒部位에 甚한 疼痛을 느낀 後, 約 7日 經過後부터 疼痛이 서서히 消滅되었으며 차차로 下顎右側 第一小白齒에 齒牙變色이 나타났다.

來院 數日前부터 下顎右側智齒部位에 甚한 疼痛이 있어 就眠이 곤란을 느낄 정도였다.

家族歷: 父母兄弟가 모두 齒牙齦蝕症이 甚한 편이며 그 外의 特記할 만한 事項은 없음.

現症: 下顎右側 第一小白齒 咬合面에 異常結締이 咬耗되어 齒髓腔이 外部와 開通되었으나, 齒牙의 變色이 있었고, 齒牙의 動搖 및 破折은 볼 수 없었고, 下顎右側部位에 腫脹을 볼 수 있었고, 瘻管은 볼 수 없었다. 또 下顎右側 第一小白齒는 打診에 若干의 反應을 보였고 Electric Pulp test에는 無反應이었다. 下顎第二小白齒는 打診에 無反應이고 Electric pulp test에는 正常反應했다.

下顎右側 智齒는 萌出되지 않았고, 下顎右側 第二大齒 後方の 齒齦에 腫脹과 發赤이 있었다.

X-線像 所見: 口內標準 X-線 寫眞에서 下顎右側 第一小白齒根端을 中心으로 下顎右側 第二小白齒根의 近心面을 包含한 直徑 約 0.9cm 程度의 圓形의 膿瘍像을 觀察할 수 있었으며 齒根端의 吸收像은 보이지 않았다. 頤孔의 位置는 確認할 수 없었다. 또 上下顎右側에 智齒가 存在하는 것을 觀察할 수 있었다.

Orthopantomogram에서도 同一한 像을 볼 수 있었다.

診斷: 口內標準 X-線寫眞, Orthopantomogram, 病歷聽取 및 觸診等 理學的 檢査와 根管을 통한 滲出物 採취 檢査를 통해 下顎右側 第一小白齒의 慢性齒根端膿瘍像을 確認할 수 있었다. 또한 下顎右側智齒周圍炎症을 알 수 있었다.



Fig. 1. 施術前 X-線所見

處置: 下顎智齒를 拔去한 後 約 15日後에 患者를 來院시켜서 口腔內를 適法에 따라 消毒한 後, 2% Lidocaine HCl(1:50,000 Epinephrine含有)로 頤神經에 傳達麻酔를 施行하고, 下顎右側 第一小白齒 및 兩側 隣接齒部位까지 齒齦線下 約 5mm 下方을 弓形으로 切開하고, 骨膜을 剝離한 다음에 Round bur로 Cortical bone을 削除한 後에 齒根端病巢를 一部 搔爬해내고, 病巢에 露出된 下顎右側 第一小白齒의 齒根端을 約 2mm 가량 fissure bur로 切除하고 Round bur로 切除한 面을 고른 다음에 根管充損을 施行하고, Polyvinyl管을 挿入한 後 나머지 部分을 縫合했다. Polyvinyl管은 빠져 나오지 않도록 軟組織과 함께 縫合했다.

그 後 3日間隔으로 來院시켜 排膿管을 통해 灌漑를 施行했으며, 約 2週後부터는 7日間隔으로 來院시켜 灌漑에 주다가 約 6週後에는 排膿管을 完全히 除去했다.

手術後 約 6個月後에는 全く 無症狀으로 良好한 狀態였으며, X-Ray所見에서도 Bone cavity에 Radiopacity가 많이 增加된 像을 볼 수 있었다.

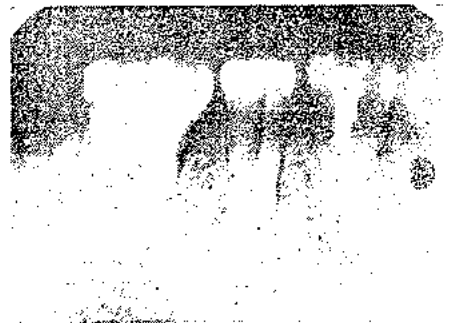


Fig. 2. 施術後 3個月 所見

III. 考 按

慢性齒槽膿瘍은 齒根管을 통해 齒根端周圍齒槽骨에 菌이 感染되어 長期的으로 서서히 進行되는 感染症이며 齒髓가 失活하면서 菌의 浸透가 齒根端으로 擴大되어 생기거나 이미 存在하는 急性膿瘍이 慢性으로 移行되거나 해서 생기는 경우가 많다³⁾. 대개 증상은 없으며 定期的인 X-線檢査에서 發見되는 수가 많고, 때에 따라 腫脹이 있고 瘻管이 생기기도 한다.

齒根端病巢가 작은 경우는 根端治療만으로도 治癒되나, 病巢가 巨大한 경우는 根端切除術을 同時에 施行해야 한다¹⁰⁾.

Blum¹⁾은 根端切除術 施行後 95%가 齒牙保存에 成功했다고 보고했고, Phillips와 Maxmen⁷⁾은 600cases의 前齒部位의 根端切除術의 成功率이 99%임을 報告했다. 그러나 解剖學的 難點이 있는 上顎大白齒나 下顎大白齒部位의 根端切除術은 대체로 忌避해은 터이다. 이러한 難點을 克服하는 方法으로서 齒根端病巢를 完全히 搔爬하지 않고 排膿管挿入으로 서서히 病巢를 消滅시키는 方法을 釋했다.

排膿管으로는 直徑 3.8mm의 Polyvinyl tube의 옆면에 數個의 구멍을 뚫은 것을 使用하였다.

來院時 灌漑는 生理食鹽水로 行했으며 新生肉牙組織이 가감에 따라 밀려나오는 排膿管의 末梢부분은 隨時로 切除에 주었으며, 患者로 하여금 집에서 자주 生理食鹽水를 가지고 排膿管을 통해 灌漑를 하도록 했다.

IV. 結 論

著者は 서울大學校 齒科大學 附屬病院에 來院한 患者中 下顎右側 第一小白齒根端을 中心으로 第二小白齒根一部를 包含한 慢性齒槽膿瘍症例를 根端切除術과 排膿管挿入에 의한 術式으로 治療하였다.

1. 本患者는 30歲 女子로서 下顎右側 小白齒部位에 直徑 約 0.9cm경도의 齒槽膿瘍을 지닌 症例였다.

2. 本症例는 下顎第一小白齒根端을 切除한 後 完全搔爬하지 않고 排膿管挿入에 依해서 完全히 治癒되었고, 病巢에 露出된 下顎右側第一小白齒를 拔去하지 않고 保存했으며, 下顎右側第二小白齒의 生活齒髓에 損傷을 주지 않았다.

3. 頤神經에도 전혀 損傷을 주지 않았다.

References

1. Blum, T: Root Amputation: A study of 159

cases, J. A. D. A 17:249, 1930.

2. Grossman, L.I.: Endodontic Practice, ed. 8, Philadelphia, 1974, Lea & Febiger, p.364.

3. Grossman, L.I.: Endodontic Practice, ed.8, Philadelphia, 1974, Lea & Febiger, p.77.

4. Ingle, J.I.: Endodontics, Philadelphia, 1972, Lea & Febiger, p.538.

5. Kruger, G.O: Textbook of Oral Surgery, ed. 3, C.V. Mosby Co. 1968, p.195.

6. Kruger, G.O.: Textbook of Oral Surgery, ed. 3, C.V. Mosby Co. 1968, p.196.

7. Phillips, W.A., and Maxmen, H.A.: A practical root resection technique for young permanent anterior teeth, Dent. Dig. 47:60, 1941.

8. Thoma, K.H.: Oral Surgery, ed. 5, C.V. Mosby Co. 1969, p.321.

9. Thoma, K.H.: Oral Surgery, ed. 5, C.V. Mosby Co. 1969, p.323.

10. Thoma, K.H.: Oral Surgery, ed. 5, C.V. Mosby Co. 1969, p.322, p.323.

11. Thoma, K.H.: Oral Surgery, ed. 5, C.V. Mosby Co. 1969, p.327.

12. 南日祐, 權赫春外: 齒根端切除術에 依한 兩側性 齒根癰治驗例, 大韓齒科醫師協會誌, 9(6):281, 1971.

13. 任宅宰, 金源培: 齒根端切除術에 依한 巨大한 齒根癰腫手術例, 大韓齒科醫師協會誌, 12(10):747, 1974.

14. 趙泳弼, 李相詰: 外科的 齒根端 切除術의 治驗例, 大韓齒科醫師協會誌, 10(8):523, 1972.

알 림

大韓齒科醫師協會 제25차定總 任員改選에서 金仁哲씨가 會長에 金仁哲씨가 選出 취임하게 됨에 따라 本誌 發行人을 맡게 되었으며, 學術委員長에 金奎植 서울에치치대부속병원장이 취임 編輯人을 맡게 되었습니다. 그러나 「新聞·通信등의 登錄에 관한法律」에 의거, 發行人과 編輯人은 文化公報部 登錄事項이므로 當局의 認可가 날때까지 당분간 發行人=金東順前會長, 編輯人=金用鎔前學術委員長으로 發行계됨을 알려드립니다.

齒協會誌刊行室

(협)	(회)	(임)	(원)
회 장.....김 인 철	부 회 장.....신 민 철	부 회 장.....이 재 현	부 회 장.....김 규 식
총무이사.....김 영 기	치무이사.....한 형 진	심사이사.....이 성 구	재무이사.....최 광 철
공보이사.....윤 흥 열	학술이사.....김 규 식	군무이사.....김 일 경	
국제이사.....이 학 배	자재이사.....허 연 욱	감 사.....김 해 수	감 사.....허 태 운
감 사.....김 동 규			

● 대의원총회 정 부의장 ●

의 장.....변 종 수
부 의 장.....이 재 철
명 예 회 장.....김 귀 선
고문번호사.....장 영 순

투 고 규 정

- ① 원고의 종류는 원저, 임상 및 증례보고, 총설 등으로 한다.
- ② 타지(誌)에 이미 게재된 같은 내용의 원저는 게재하지 않으며 본지에 게재된 것은 임의로 타지에 전재할 수 없다.
- ③ 원저 또는 임상 및 증례보고에 있어서 국문 원고에는 의국어(英, 獨, 佛, 西)를 외국어 원고에는 국문 초록을 각각 첨부하여야 한다.
- ④ 국문은 200자 원고 용지에 맞춤법과 띄어 쓰기를 정확히 하여 작성 하여야 한다.
- ⑤ 참고 문헌은 원고 말미에 인용 순서대로 기재하고 본문에는 "어깨번호"를 붙이고 다음 양식으로 기재하여야 한다.
 單行本—著者名, 圖書名, 版數, 發行所, 發行地, 當行年
 雜 誌—著者名, 題目, 雜誌名, 卷數, 面數, 發行年
- ⑥ 원저 또는 임상 및 증례보고에 있어서는 소정의 게재료를 받는다. 도안료 및 게재비와 그 밖의 특수 인쇄를 필요로 할 때에는 그 실비를 저자가 부담하여야 한다.
- ⑦ 원고의 게재 여부는 원고심사 후 학술위원에서 결정하며 본 규정에 맞지 않는 원고는 그 게재를 보류할 수 있다.

편집위원장 김 규 식 상임편집위원 이 병 태	◇ 위 원 ◇	어수철 · 임창윤 · 이상철 · 장익태 · 유명규 · 김명기
		김영수 · 김택근 · 유형식 · 박종만 · 김규순 · 오택근
		이정호 · 이규엽 · 이세근 · 이원우

등록번호 제라-1770호
 1974년 2월 21일 등록
 1976年 5月 25日 印刷
 1976年 5月 31日 發行

大韓齒科醫師協會誌

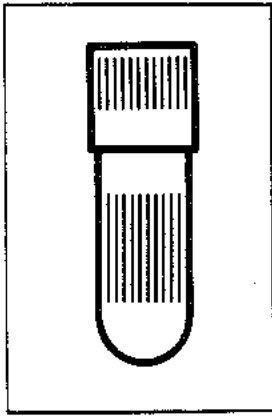
발행인 : 김 동 순
 편집인 : 김 용 관
 주 간 : 이 승 루
 인쇄인 : 전 진
 발행소 : 대한치과의사협회
 서울 영등포구 영등포동 94의114
 사무국 : 63-7873, 63-0039
 간행실 : 26-8398

THE JOURNAL
 OF
 THE KOREAN DENTAL
 ASSOCIATION
 Vol. 14, No. 5, 1976
 Publisher: Dong Soon Kim
 Editor in Chief: Yong Kwan Kim
 Editor: Seung Roo Lee
 Published Monthly by
 The Korean Dental
 Association
 SEOUL, KOREA

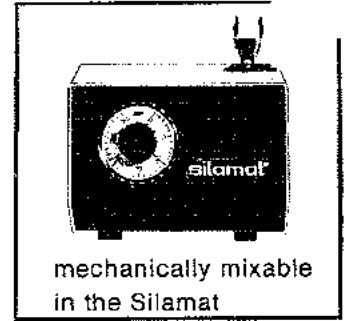
제 14 권
 제 5 호 5월호
 총 권 제 88 호
 (비 매 품)

COMPOCAP[®]

premeasured composite for fillings



VIVADENT
knows
the way



mechanically mixable
in the Silamat

CompoCap characteristics

- ① 特別히 開發한 超微粒子의 陶材를 filler (15 μ 以下)로 해서 混合했으므로 充填后에 面이 至極히 潤澤합니다.
- ② 캡슐內에 粉沫과 液을 正確하게 計量하여 封入했으므로 材料의 浪費가 없고 時間이 節約되어 經濟的입니다.
- ③ 強度가 높고 耐磨耗性에 對한 抵抗力이 強하고 더구나 自然的이고 寫實的인 螢光性을 가지고 있다.
- ④ Filler가 超微粒子이므로 잇닿時 發生하는 에나멜 稜柱의 사이로 진입하여 正確한 邊緣封鎖가 되며 物理的으로 齒質과의 結合이 強力해 집니다.
- ⑤ 保存에 特別한 注意가 不必要하며 保存 期間은 制限이 없습니다.
(冷藏庫에 保管할 必要가 없습니다)

cost savings
through

the capsule price
and time saved

Result:
變色되거나 二次 腐蝕發生이 全혀 없다.



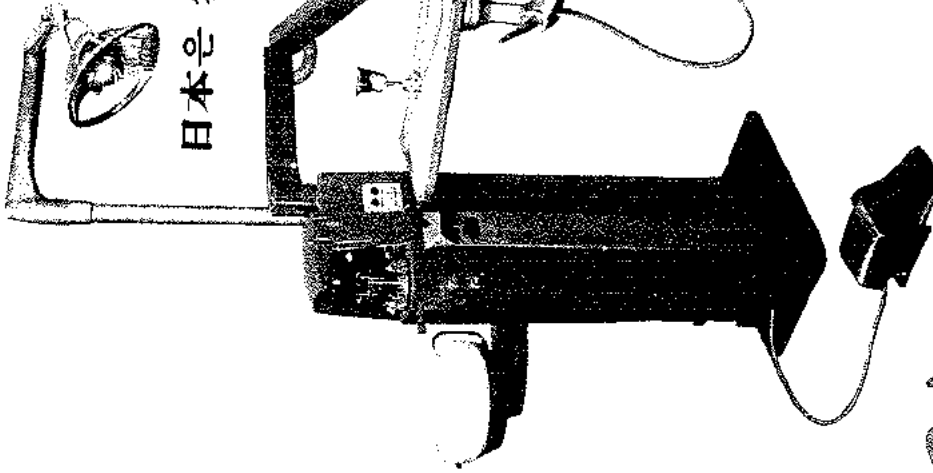
VIVADENT社 總代理店

星洋物産株式會社

서울特別市 中區 南大門路3街 97番地

私書函 中央郵遞局 四七〇號

Tel. 22 6601 · 22 7670



Regina SUPER DELUXE UNIT



新興齒科産業株式会社

株式会社 코리아 덴탈

本社：서울特別市中區南大門路 5 街 84 의 18
 (세브란스 빌딩 3 층)
 電話 21464 2803 ~ 5

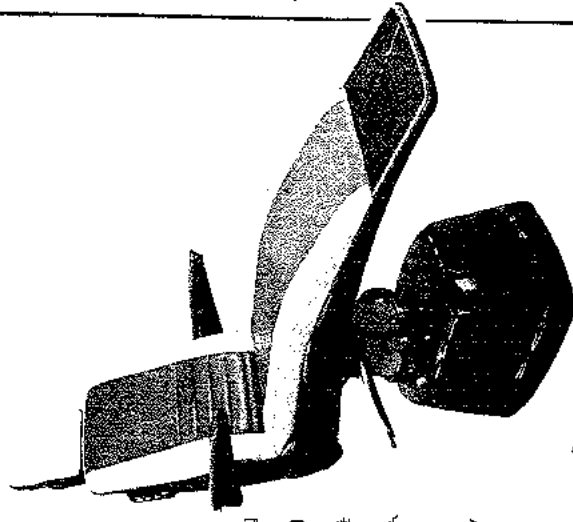
서울工場：(39) 9249 富平工場：(5) 2193
 楊州工場：広積 53 番
 釜山：釜山市 中區 東光洞 1 街 1 番地
 事務所 電話 44 0994 44 1769

보다 더 現代的인 齒科醫療施設을 爲하여
 輸出品인 Regina SUPER DELUXE Unit 를 勸奨합니다

日本은 勿論 東南亞市場에서 却光을 받고 있는

ACCESSORIES

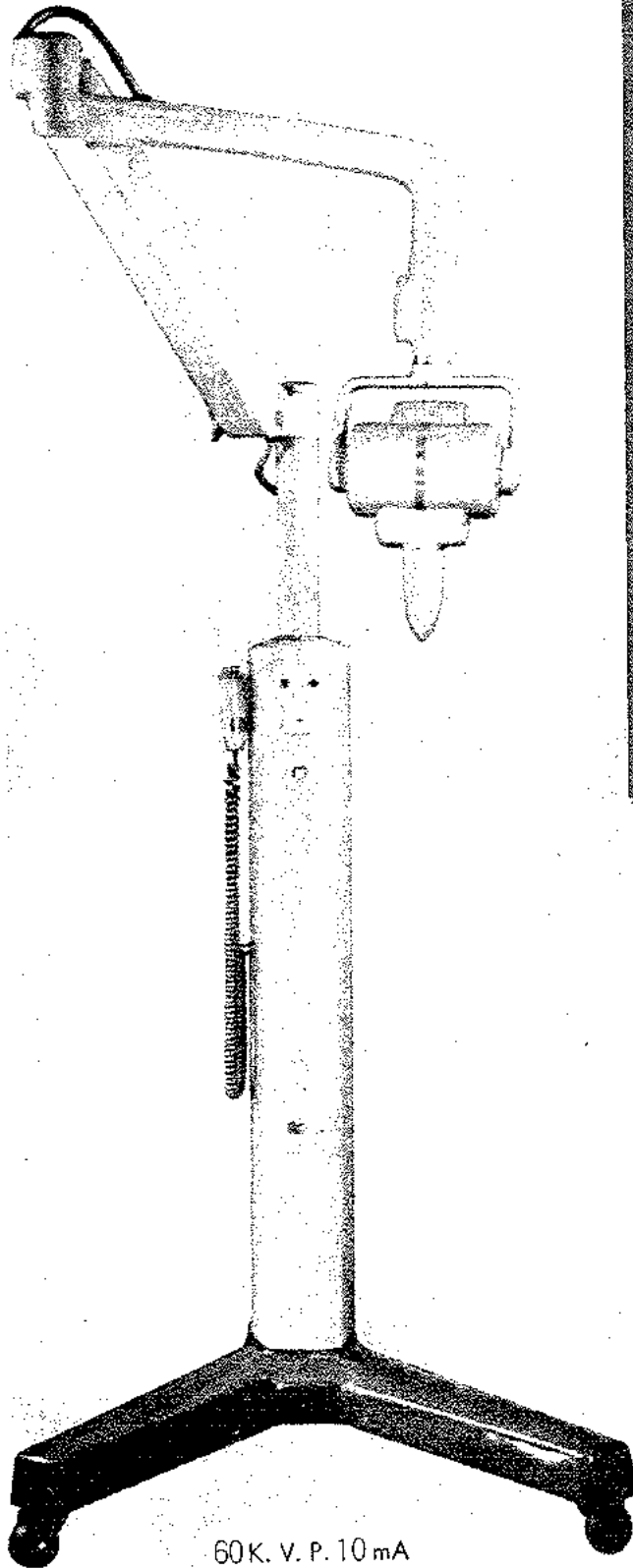
- "Astron" Super Air 500,000 rpm
 - "Tork" Super Power 400~18,000 rpm
 - Three-Way Syringe for Water, Air & Spray
 - Saliva Ejector
 - Automatic Cup Filler
 - Stainless Steel Bracket Table
 - "Luna-View" Operating Light, Quartz Halogen 10,000 - 15,000 LUX, Focal Distance 650mm or 26".
- NET WEIGHT: 86 kg. (188.2 lbs.)



Synamic 10 MOTOR CHAIR

- 새로운 Design의 Motor Chair (電動治療台) 입니다.
- 患者에게 安穩한 氣分을 줄 수 있도록 特別히 秀安된 Chair입니다.
- 患者의 出入을 便利하기 위한 새로운 장치를 개발하였습니다.
- 主要部分과 Motor는 森田의 完製品을 그대로 使用하고 있습니다.

電源電圧：單相交流 100V
 Motor 出力：200W
 周波數：50c~60c
 重量：165kg



60K. V. P. 10mA

Max X-Ray로 診療室의 現代化

76년에는 先生님도 Morita의 新製品인 Max X-Ray를 鑒賞하셔서 現代化된 診療室을 꾸며 보시게 榮幸스럽네이요

繁榮의
지름길은
設備의
現代化에
있습니다.

新興齒科産業株式會社

株式會社 코리아덴탈

本社：서울特別市中區南大門路 5 街84의18
(세브란스 병원 3층)

電話 22-1464 281-2803~5

서울工場：39-9249 富平工場：5-2193

楊州工場：廣積 53番

釜山事務所 釜山市 中區 東光洞 1 街 1 番地

電話 44-0994 44-1769

새시대에 신기원을 이룩하는



CERAMIC ALLOY
SOFT ALLOY

베라본드

비귀금속합금으로 포세라인용 합금과
인레이·크라운용 합금의
대명사입니다.

韓國特約店



弘盛交易株式會社

서울특별시 중구 소공동 80 (23) 3762 (22) 2428

(福昌빌딩 202號)

서울 중앙사서함
Seoul C.P.O. BOX 7052



韓國總販인 弊社에서

取扱하는 品目은 아래와 같습니다.

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| ① Vera Bond | ⑦ Sta-Wet |
| ② Vera Soft | ⑧ Glazing Enamels (ceramic) |
| ③ Vera Solder | ⑨ Rubber Wheel |
| ④ Vera Flux | ⑩ Porcelain Investment |
| ⑤ Vera Discs (200Pieces) | ⑪ Ceramico Powder (NHE HUE) |
| ⑥ Sand Paper Discs | ⑫ Stone Point (Porcelain 용) |

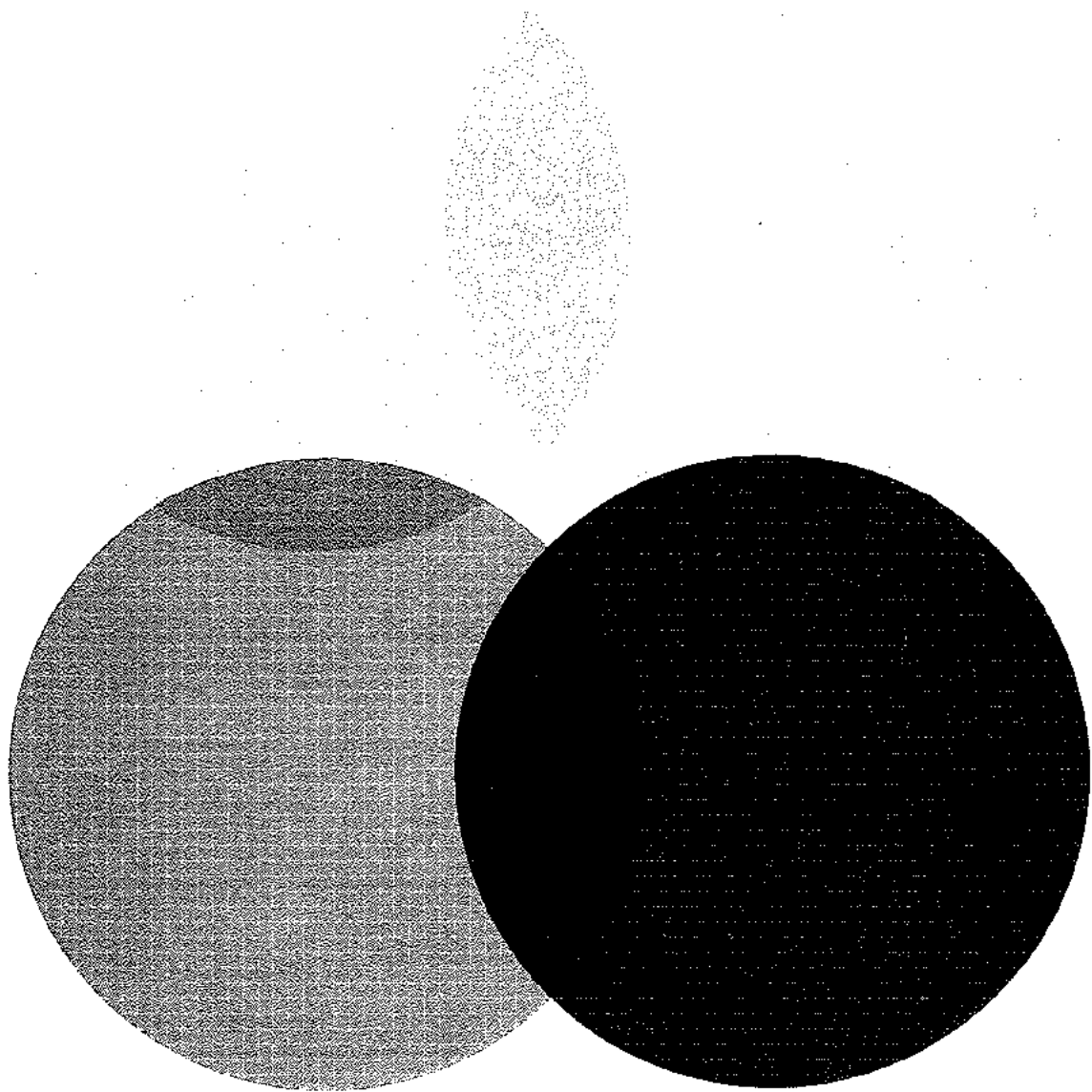
其他 各種補綴器材一切具備



販賣元: 現代齒科材料商社

서울特別市 鍾路区 昌信洞 496番地 (53) 4382

代表 申 仁 助



現代齒科技工所

代表 甘 永 三

서울特別市中区南大門路 5 가63의15

(관문빌딩15호)

(二三) 七二一〇 (23) 7210

精誠을 다하는 三信

1946年→



← 1976年

(傳統 三十年)

◆ 「三信」의 Dental Casting Gold Alloy

種 類	colour	用 途	Melting Point Range	Au, Pt Group	軟化 BHN	硬化 BHN
제 1 형 Inlay 用 (Soft)	황 색	힘을 별로 받지 않는 部位의 Inlay 用에 使用.	1000°C ± 50°C	83%	500kg 10mm	1,500kg 10mm
제 2 형 Crown 用 (Medium Hard)	황 색	臼齒部의 Inlay 및 中程度의 힘을 받는 Full Crown, 3/4 Crown, Pontic, 支台齒 및 Saddle에 使用.	950°C ± 50°C	78%	74	79
제 3 형 3/4 Crown 用 (Hard)	황백색	前齒部의 큰 힘을 받는 얇은 3/4 Crown, 얇은 Backing, Pontic, 얇은 Full Crown, Saddle 및 Abutment 用에 使用.	900°C ± 50°C	78%	109	207
제 4 형 Clasp 用 (Extra Hard)	백 색	臼齒部의 切斷面이 얇으면서 강한 힘을 받는 部位의 Clasp, Crown, 가느다란 Bar 및 Saddle 用에 使用.	900°C ± 50°C	75%	143	257

純金, 白金도 1g 씩 電話注文에 配達합니다.

齒 金 屬
專 門 메 이 카

三 信 商 會

전화 : 53 - 9111 · 53 - 6555

서울 · 중구 신당동 224 (한양공고 옆)

(76) 4998 (76) 6067

평화치과기공소

(76) 4998 (76) 6067

서울·중구을지로2가163-5

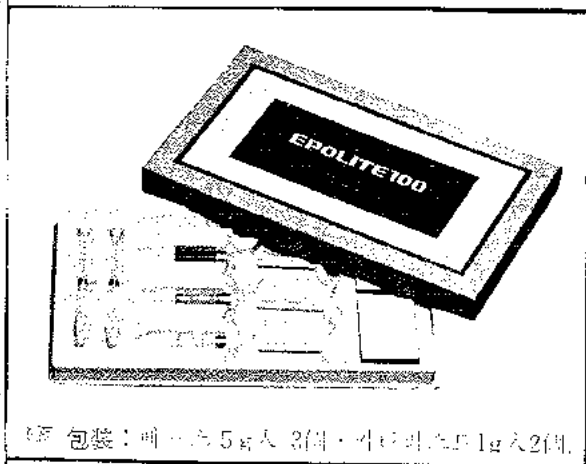


世界的인 優良品 G-C 齒科材料

質을 높히고 使用하기 簡便해진 改良品

EPOLITE 100

充填用 Composite Resin



每包裝：배합용 5g入 2個 · 硬化용 1g入 2個

剛期的인 性能을 지닌 싸-린지타일의 새로운 Composite Resin

1. 計量이 正確하고 簡單합니다.
2. 반죽 또는 充填하기가 아주 쉽습니다.
3. 硬化가 잘되며 硬化時間의 調節이 可能합니다.
4. 冷藏庫保溫의 번거로움이 必要없으며 뛰어난 品質을 자랑합니다.

EPOBOND

CarboComposite Resin용 접착제

① Enamel 質의 Etching

Etching 액을 Enamel 質 表面에 도포하여 30초후에 물로 씻어내고 건조시킨다

② Epobond 도포

Base (청색과 Catalyst (적색)을 한방울씩 섞어 15초간 혼합한후 Etching 면에 도포함 「Epobond는 실온 23℃로 혼합개시 후 약 2분30초로 경화됨

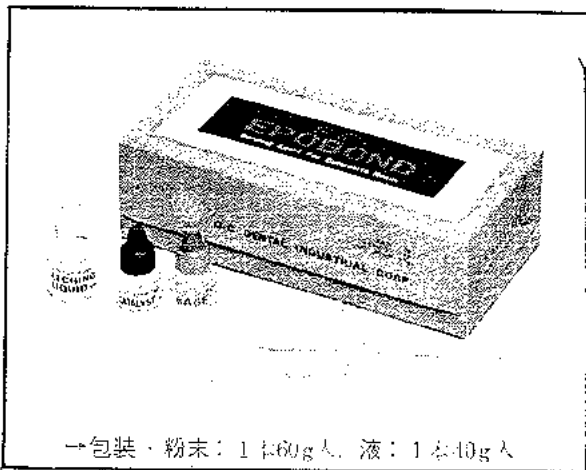
③ Composite Resin의 충전

Epolute 100을 혼합하고 즉시 충전함

포장 : Base 3g入 · Catalyst 3g入 ·

Etching액 10g入 (연 화기

Plastic제 해라 동봉하였음)



→ 包裝 · 粉末 : 1 盒 60g入, 液 : 1 盒 40g入



G-C DENTAL INDUSTRIAL CORPORATION



韓國總代理店

大成齒材株式會社

서울特別市 中區 南大門路 5街 12의 1

28-7058 28-0051 28-0507 22-5670 28-0042

Dentsply 韓國總代理店의 元祖로서 同社製品을 精選
先生님 醫院에 優秀한 器材만을 供給하고 있습니다

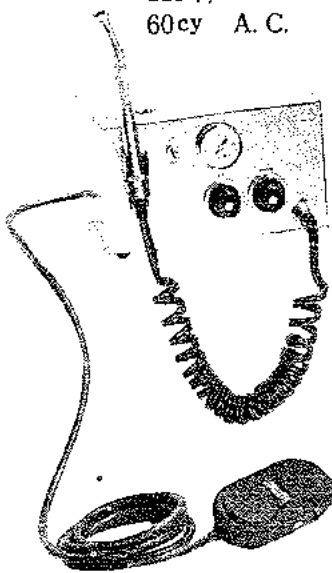
AIROTOR CONTROL UNIT

AIR TURBINE UNIT

Dentsply의 最新型 Air Turbine Unit는
TRIAD Handpiece로 되어 있고 現在
全世界的 有名品으로 人氣裡에 普及되어
있으며 韓國에도 이미 性能이 優秀하다는
것이 臨床的으로 証明되어 있습니다.



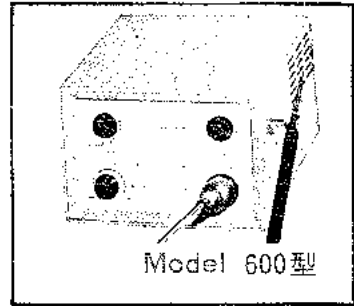
115V,
60cy A. C.



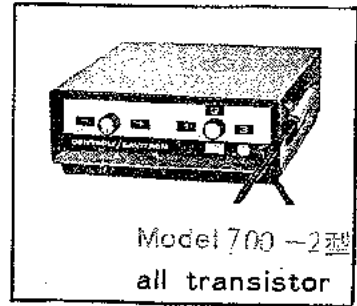
最新型高速 TRIAD Hand Pice

CAVITRON Ultrasonic Dental Unit

現代의 診療所에 必要不可欠로 되
어 있는 超音波 齒石除去器



Model 600型



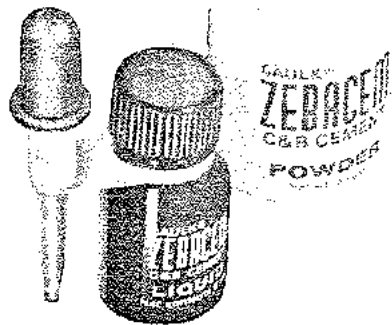
Model 700 - 2種
all transistor

新製品

ZEBACEM

Zebacem은 O-ethoxybenzoic acid(EBA),
alumina 및 강력한 중화촉진제가 포함된 Zi-
-nc Oxide로 되어있는 euzenol cement 입니
다.

- 작업시간 6 분
- 두께가 얇게 깔린다
- 신속하고 단단하게 굳어짐
- 세척하기가 용이함
- 용해가 쉬우며 강도가 강함.



DENTSPLY

INTERNATIONAL INC



韓國總代理店

大成齒材株式会社

서울特別市 中区 南大門路 5 街 12 的 1

28-7058 28-0051 28-0507 22-5670 28-0042

東洋齒科技工所

서울 종로구 청진동 2의2
전화 (75) 8070 (74) 3416

대표 설채윤

△ 각종 치과재료 일절 △

東成齒科材料商社

代表 金 公 植

서울시 鐘路區 禧信洞 560 (동대문 지하도 옆 증간)

전화 (54) 5466

慶北齒科技工所

대구시 중구 동인동 295

(5) 2603

代表 申 武 學

(各種 國內生産機器 販賣元)

「경재」치과기계상사

대표 이 경 재 (李旻宰)

서울特別市 中區 南大門路 5街 12의6

事務室 : 28-3356 自 宅 : 53-9364

— < 손님에게 精誠을!! > —

Dental Casting Gold Alloy는 黄金社로!

종 류	용 도	색 갈	Au. Pt Group	용 용 점	B. H. N.
Type "1" (soft)	Inlays subject to sight stress.	黄色	83%	1740°~1920°F	45-75
Type "2" (medium hard)	Inlays, 3/4crowns, pontics and abutments.	黄色	78%	1650°~1780°F	70-100
Type "3" (hard)	Inlay, thin 3/4crowns, thin backings.	黄白色	78%	1650°~1760°F	90-140
Type "4" (extra hard)	Clasps, bars, saddles.	白色	75%	1600°~1800°F	130이상
P. M. 合金	Inlays, crowns, crown bridge.	白色	40%	1600°~1800°F	100-120

※ P. M. 合金은 Palladium, Platinum, Gold등을 함유하는 黄金社의 특수 合金으로 임상실험을 한 결과 인체에 부작용이나 변질이 없으며 가격이 저렴하여 Dental metal로써 손색이 없으므로 특허원 제2639호로 권하는 바입니다. < 염산은 금물이며 유산에 세척이 됨 >

純金, 白金, Alloy Gold 1g도 신속배달

<관허 중경 제 1489 호>

서울特別市中區明洞2街54-3

치과금 등
전문메이커 상



황 금社

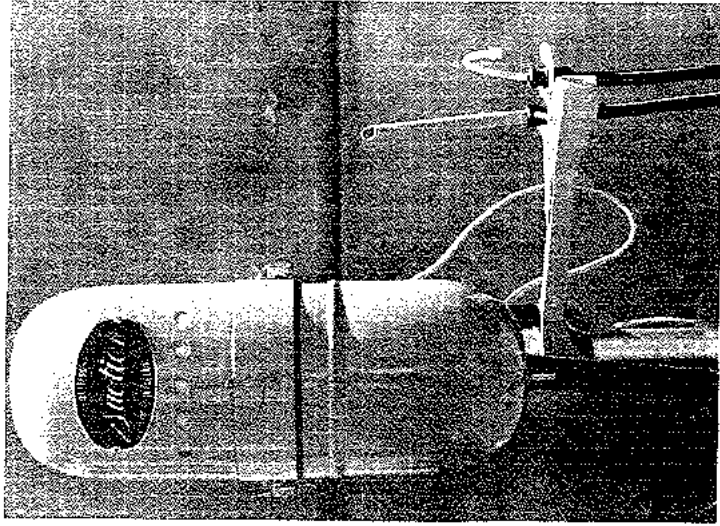
명 동: 76-3618. 2845. 2846

종 로: 21-1243

一鳥 → 經濟的이고
 二鳥 → 效果的이고
 三鳥 → 衛生的이고
 一石 → 齒科醫療器械

三起가 自信있게

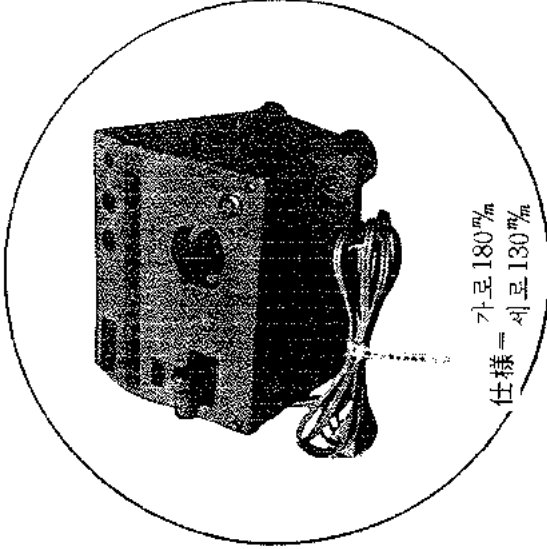
이것을 勸합니다



Octopus Suction
EVACUATER

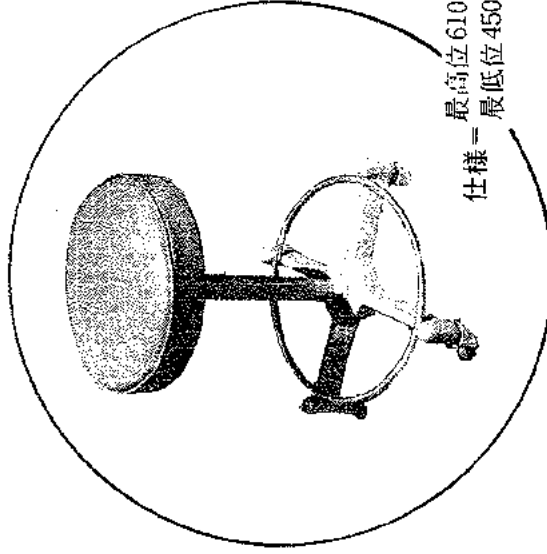
AC100V 4.5A

仕樣 = 180% 円筒型이 450%



仕樣 = 가로 180%
세로 130%

THREE A. Amalgamator



仕樣 = 最高位 610%
最低位 450%

治療用 椅子, Stool



三起産業社

本社 · 서울特別市中區山林洞259-2

工場 · 성남시태평동96-21

TEL. 211009

超精密計器附着한 新型 Amalgamator 開發中

(43) 8271 (43) 8272
〔振替口座 507087〕



한국모던치과기공소



서울 용산구 등자동 43의 38

전화 (四三) 八二七一
(四三) 八二七二

(振替口座 507087)



KODAK DENTAL X-RAY PRODUCTS

Kodak Ultra-speed dental x-ray film

Kodak Radiatized dental x-ray film

Kodak Panoramic dental x-ray film

Kodak Extra-oral x-ray film



Kodak 한국총대리점

두산산업주식회사

Kodak 제품부

본 사 : 서울·영로구 수송동 108-4 (합동통신회관) (02)7121/6

직매장 : 서울·중구 을지로 1가 101-2 (02)6296·(02)6842

합상소 : 서울·영등포구 등촌동 376-1 (03)0331/2·9202/4

※ 3月부터는 現品을 직접 韓貨로 사실 수 있습니다.

Kyung Dong Dental Art Studio

鍾路 3街에서

永登浦 서울劇場옆 高麗齒科 5層으로 移轉

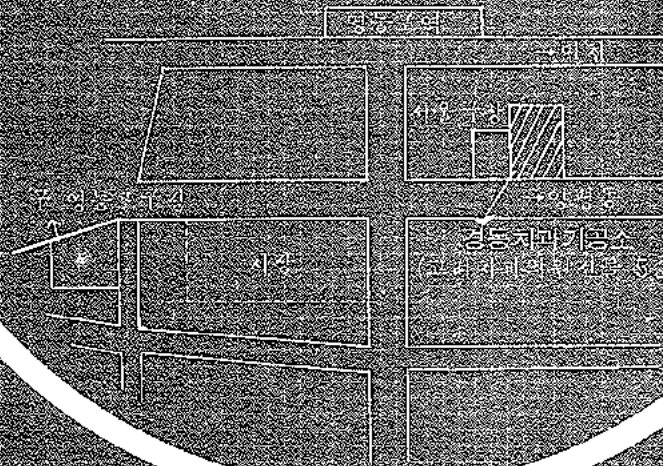
移轉開業案内

謹啓時下 陽春之際에

先生님의 健康과 貴宅의 幸福을 祈願하나이다.

今般 저희「京東齒科技工所」는 鍾路3街에서 永登浦 서울劇場옆「高麗齒科医院建物」5層으로 移轉하고 그동안 施設의 多少 缺陷을 全面 現代化하여 擴張하였습니다.

앞으로 先生님의 聲援에 힘입어 보다 좋은 與件下에서 積極 報答할 수 있는 機會가 마련되었기 先生님과 더불어기뻐해 마지 않습니다. 感謝합니다.



保健社會部認定第77號

京東齒科技工所

代表 徐 大 東

서울特別市永登浦區永登浦洞 4街 146

1층 全 佔 面 501 平方

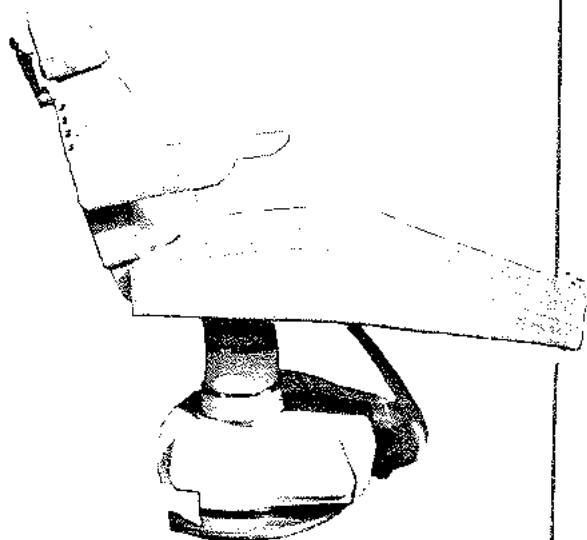
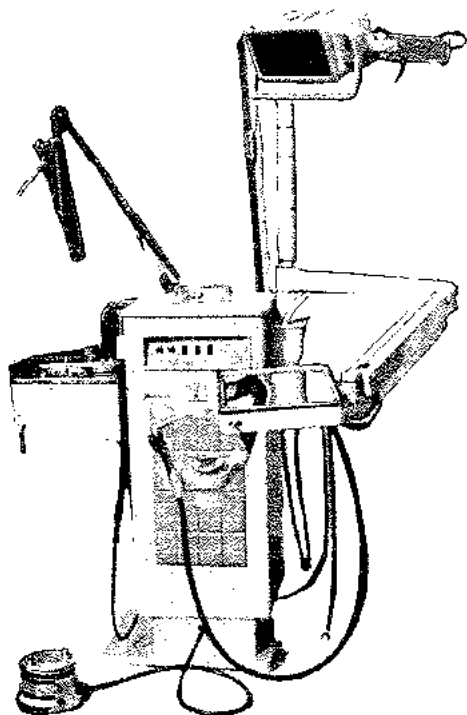
電話 (02) 7106番

韓國의 尖端을 달리는 韓國齒科機械

最古의 傳統과 完璧한 技術

= 新製品 =

Prince Unit 2000과 Saturn I Motor Chair



徹底한 이푸터 서비스를 爲하여 恒常
專用車가 待期하고 있습니다.

1975年度 第27回 大韓齒科醫師協會 綜合學術大會에 展示되었던
Prince Unit2,000과 Saturn I Motor Chair 및 Ritter Unit .

韓國齒科機械産業社

서울特別市 龍山区 元曉路 2街 59

TEL: (42) 6020

Crown
Bridge 用
Inlay

Palladium 合金

黃白色
白色

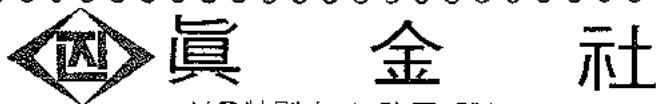
眞金社에서 새로 開發한 黃白色 Palladium合金은 Gold 31%를 含有하고 있으므로 精確한 Margin과 적당한 강도를 유지하고 있으며 鮮明한 Colour는 Gold Alloy의 代用品으로도 만족합니다.

優秀한 品質이며 使用하시기 간편한 新製品 黃白色 Palladium合金으로 院長님들의 바쁜時間을 절약하십시오.

1型	黃色	3型	黃白色	지금 99%	백금 99%
2型	"	4型	"	고금 %	백금 50%

院長님들의 끊임없는 성원에 힘입어 저의 眞金社의 통화량이 급격히 늘어나 따라 전화 21-6759번이 증설되었으니 많은 하명있으시길 바랍니다.

眞金社釜山支店 · 大邱東山齒科技工所 · 大田南山齒科材料 · 全州合信社
6-5567 李建鏞 3-9232 李清一 2-3106 朴鍾五 2-6644 金教德



서울特別市 鍾路区 禮智洞 136-1

☎ 5575, ☎ 6759

代表 李 順 用

어느 消毒器를 使用하십니까?

경제적입니까?
실용적입니까?
현대식입니까?



大型(타이머付着)出現

生善開始한 大形紫外線自動殺菌消毒器은 外科및 産婦人科 先生님들의 요청에 의하여 본 사 연구진들이 개발한 최신 품으로 TIMER가 부착되어 있으며 동시에 기구를 많이 소독할 수 있는것이 특징입니다.

소독기를 쓰실때는 다시한번 기억해 주십시오. 1970년부터 개발하여 전국에 3000대를 보급한 아리오물산의 紫外線自動殺菌消毒器를.....

폐사製品을 쓰신 분들은 다음같이 말씀하십시오.

外科分野에 있어서는 器具, 衛生材料 藥品 등의 消毒이 完全함은 必要로 하는만큼 其間不便이 많았는데 이 消毒器를 使用하면 便利한것은 勿論이고 消毒한 各種器具器材의 變壞가 없어 더욱 優秀함을 추천하는 바이다.

양은식 외과 의원
中區醫師會訓會長 양은식

本 紫外線 消毒器를 使用해보니 便宜한 점이 많다. 첫째 乾燥狀態에서 消毒함으로 녹슬지 않고 器具를 保護할수 있으며 從前에 困難하였는 脫脂綿 꺼즈等を 紫外線에 의하여 熱과 同時에 複合消毒하니 번거롭지 않고 짧은시간에 完全한 消毒을 할수 있음으로 滿足하다.

서울中區醫科醫師會長
의학박사 박성철

本院에서는 자의선消毒器를 2台使用하고 있다. 從來에 消毒하기 어려웠던 꺼즈 脫脂綿等 이 乾燥狀態에서 짧은시간에 消毒되며 注射器의 磨滅及 損傷을 防止할수 있으며 特히 아기질병, 고무장갑, 低溫과 高溫으로 各기 消毒할수 있음으로 便宜하다.

서울龍山醫院醫師會長
南宮產婦人科醫院長 이은희

紫外線 消毒器의 特徵은 乾燥狀態에서 "미라"가 오려지고 녹슬지 않으며 脫脂綿 꺼즈等도 아울러 消毒할수 있다는 점으로 便利하다 하겠다.

서울·鍾路醫科醫師會長
의학박사 崔在京

全國總販



恒 星 齒 科 材 料 商 社

서울特別市 中區 南大門路 5街 63의 13

(세브란스빌딩 맞은편)

(23) 6014

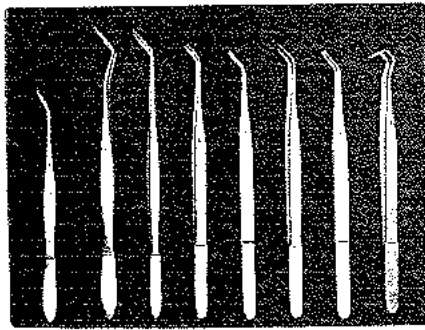
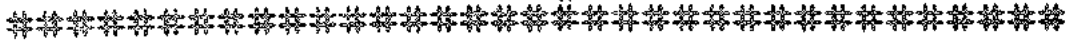
吳 東 鉉 · 崔 鴻 根

自動殺菌消毒器本舖

製造元 아리오物産

Extracting Forceps.
Curettes.
Scalers.
Pluggers.
Amalgam Packer Kit
기타 Dental Instruments.

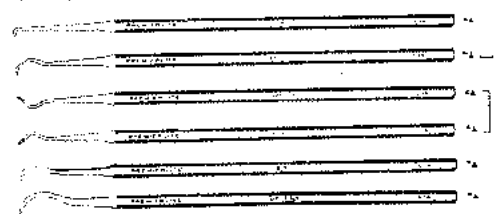
- ★ Surgical pak.
- ★ Tem pak.
- ★ Rubber Base.
- ★ 其他 齒科材料一切具備
- ★ 地方 問議도 歡迎



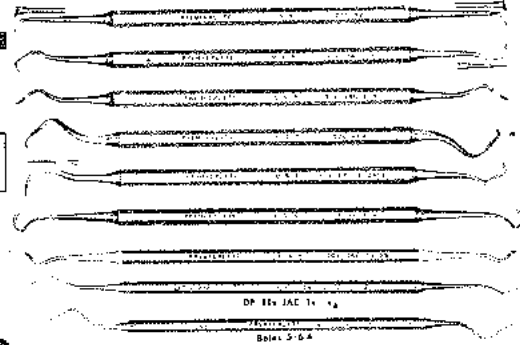
STAINLESS COTTON PLIERS

- Translucent and anti-rust.
- Available in 10 sizes.
- Monocraft design.
- Finishes and handles special alloy metal.
- Sterilizable and machine proof.

Stainless Cotton Pliers

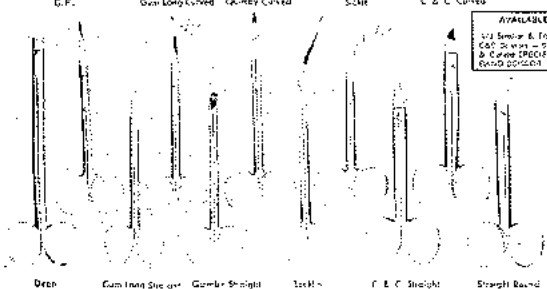


ROMAN DOUBLE-END SCALERS



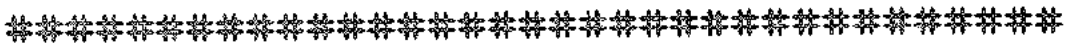
Roman Double-End Scalers

PREMIER IMPORTED STAINLESS SCISSORS



AVAILABLE
in 10 Sizes & Finishes
C&C Series - Straight & Curved
SPECIAL DESIGN

Available Curved and with T.D. Handle
Available T.D. Handle
Available in Double End



紫外線自動殺菌消毒器 全国総販
恒星齒科材料商社

서울중구남대문로5가63의13

(세브란스빌딩 맞은편)
(23) 6014

吳東鉉 · 崔鴻根



特히
開業準備를
하시는
先生님의
相談을
歡迎합니다.



城北齒科技工所

서울특별시 성북구 삼선동 4가 343

전화 (94) 1283

代表任 虎 淳

三榮齒科技工所

代表 姜 正 吾

서울特別市 中區 南大門路 5 街 63의 7 (22) 0126

ASIA DENTAL LABORATORY



보건사회부 인정 제32호

아세아치과기공소

서울 종로구 종로 5 가 115번지

CROWN BRIDGE & INLAY 用

Palladium 合金

Colour	Au. Pt. Group	熔 融 溫 度
白 色	40%	930°C~950°C
黃白色	57.5%	950°C~970°C

Palladium, 白金, 金, 其他를 特殊處方 合金했으므로 口腔 內에서 變色이 전혀없고 아주 좋은 耐變色性이 있고 Gold를 더 섞어 쓰시는 量에 따라 黃色을 조절할수 있으며 Cobalt Chrome에 비슷한 低廉한 價格임으로 더욱 권장해 드립니다.

※ 大明의 Casting Gold Alloy ※

品 名	用 途	Au, pt Group	Colour
1형 (Soft)	Inlay	83%	황 색
2형 (Medium)	Crown	78%	황백색
3형 (Hard)	3/4Crown	78%	황백색
4형 (ExtraHard)	Clasp OnePiece	75%	백 색

◆ Gold ◆ Platinum ◆ Porcelain Gold



大 明 社

서울특별시 종로구 훈정동 55

21-2915

代 表 朴 天 赫

◎ 鑲牙材料一切
◎ 各種 齒科器具, 器材

完全具備

大明 齒科材料商社

서울特別市 鍾路區 昌信洞 701-3
(明善醫院 3층)
(54) 4419 (五四) 四四四九



Porcelain Partial

동신 치과기공소

서울 鍾路區 崇仁 2 洞 1209
신설동로 - 타리 92 - 5847

天一齒科商社

서울特別市鍾路區昌信洞693

代表 全 起 運

電 話 52 5 6 4 4 番
54 0 2 0 8 番
야 간 44 6 7 3 6 番

大友齒科技工所

서울 종로구 효제동191
(29) 2988 (29) 2988
대표 羅 洪 斗

바로보자 공산당 바로알자 우리현실
약은 약사에게 진료는 의사에게.

拔牙 및 手術後 消炎 · 鎮痛에!

Brufen

○ 特 徵 ○

1. Ibuprofen은 Phenyl Alkan酸의 一連의 研究로 開發된 새로운 消炎, 鎮痛, 解熱劑로서, 消炎作用, 鎮痛作用, 解熱作用을 골고루 갖고 있다.
2. 藥理活性은 動物實驗에 依하여 Acetyl Salicylic Acid보다 抗炎症作用은 16~32倍, 鎮痛作用은 8~32倍, 解熱作用은 20倍나 갖고 있다.
3. 臨床實驗에 있어서는 內科, 整形外科뿐 만 아니라 各科領域에 있어서 炎症性疾患 및 이에 隨伴되는 疼痛, 各科에서의 手術後炎症 및 여러 感氣症勢의 發熱性疾患까지 廣範한 適應에 效果가 있음이 確認되었다.
4. 經口投與로서 빨리 吸收되고 臨床實驗에 依하면 投與後 대개 45分 以內에 最高 血中濃度에 達하기 때문에 作用의 發現이 빠른 速効性 藥劑이다.

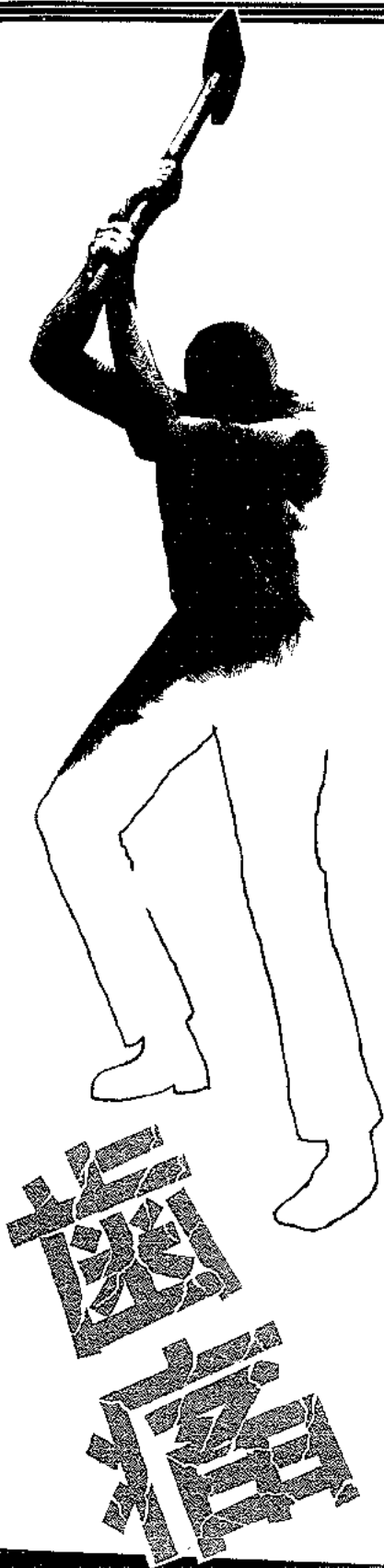
各種 齒痛,
拔牙 및 手術後의 鎮痛, 消炎, 解熱에

부루펜

(ibuprofen 製劑)
값 100정 4,300원



삼일제약



齒痛

SUN WHA DENTAL LABORATORY

선화齒科技工所

서울 · 中区南大門路 5 街 6 의 10

(호산나빌딩 301호)

23 - 1662

유니나 린스로 말끔히



우린 모두 "유니나"지요.

● 슈퍼마켓이나 연쇄점에서 구입하세요.

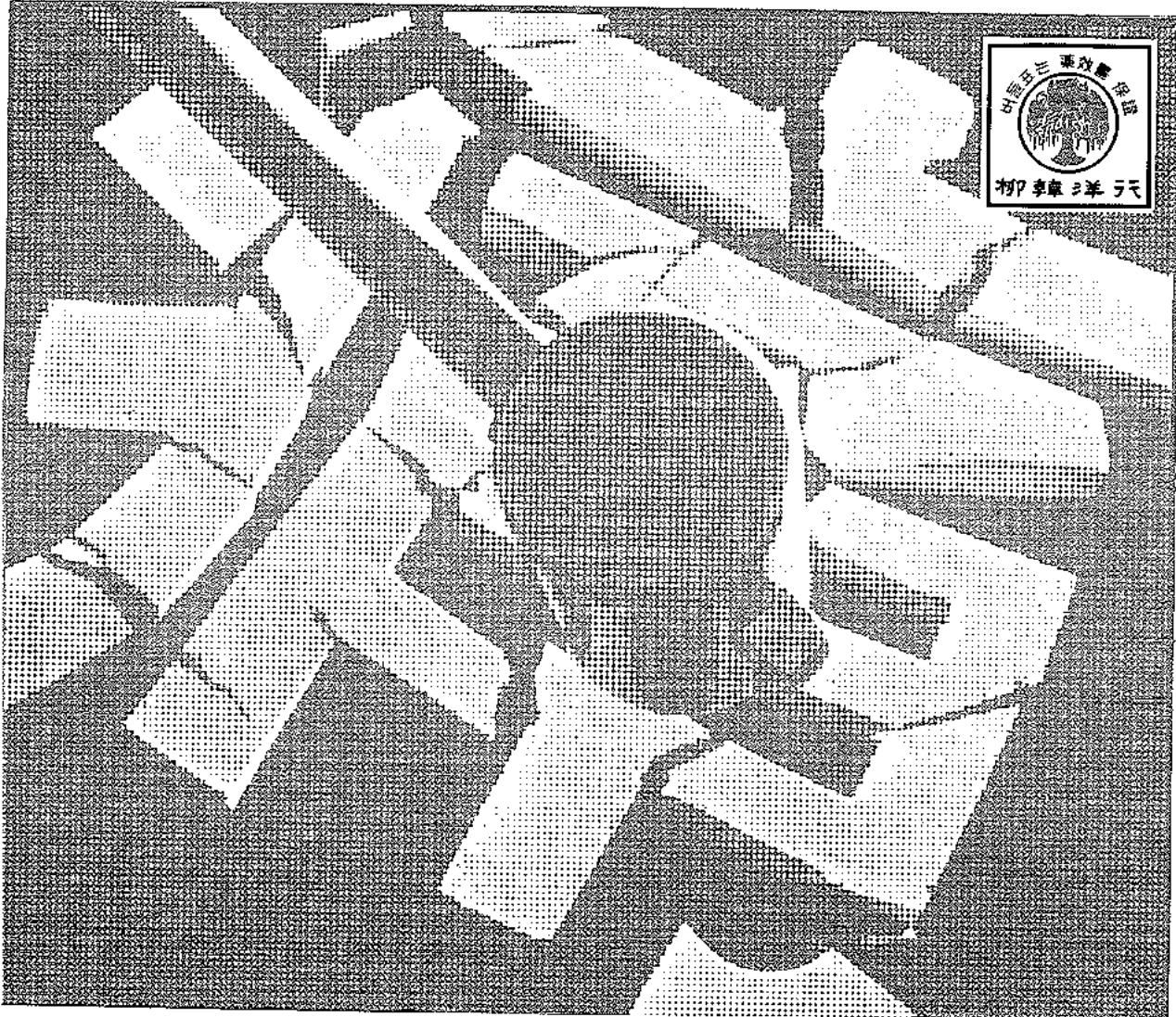


● 렉키유니나는 모발의 pH와 일치하는
무시중 산성·린스입니다.

자극없이 감으면서
영양을 듬뿍!
"유니나"로 길들이면
당신의 머리결은 빛나는 새출발,
나부끼는 부드러움,
건강의 윤택,
싱그러운 향기,
매혹의 머리결을 경험하세요.

렉키 유니나 샴푸와 린스의
모발성분 단백질 영양은
모발과 모공(毛孔)에 골고루 흡수되어,
영양부족과 알칼리자극으로 거칠어진 머리에
비단결 부드러움과 윤택을 되살려 줍니다.
"유니나"로 빛나는 새출발을!

중요한 생활을 창조하는
렉키 株式会社 **렉키**
 株式会社



진통제의 선택이 보다 쉬워졌습니다.

中枢性 鎮痛 · 末梢性 抗炎 作用의 새로운 鎮痛劑

- 특징**
- 強하고 지속적인 鎮痛 · 抗炎 効果
 - 非피린系, 非麻藥性임
 - 胃腸障害 등 副作用이 적습니다.
 - 効果가 6~8 時間 持續합니다.
 - 單一製劑이므로 他製劑와 併用하기 좋습니다.

적용증

炎症을 수반한 急性疼痛에 著效
 手術後痛 · 分娩後痛 · 打撲痛 · 捻挫痛 · 骨折部痛 · 外傷痛 · 癌性疼痛 · 頭痛, 齒痛, 神經痛, 月經痛, 腰痛 關節痛, 耳鼻咽喉科, 泌尿器科의 各 疾癩에 따르는 모든 疼痛에

鎮痛 · 抗炎 · 解熱

폰탈

용법

成人: 初回 500mg (2 錠씩) 其後 6 時間마다 1 錠씩씩 복용 또는 2 錠씩씩 1 日 3 回

小兒: 1 回 6.5mg / kg을 6~8 時間 間격으로 1 日 3 回

500 錠씩 15,000 원

▶ 약중다고 남용않고 약모르고 오용알자.