

大韓齒科醫師協會誌

JOURNAL OF THE KOREAN DENTAL ASSOCIATION

1.2
1971

Vol.9, No. 1,2

— 목 차 —

신년사.....	서영규... (18)
제6차 아태회의 접경.....	편집부... (17)

◇각학계의 당면과제◇

사회보장과 의료보험.....	최재경... (19)
□□□임상가를 위한 씨리-즈□□□	—제8회—

觀骨弓骨折의 外科的 處置法.....	김종원... (23)
口腔疾患의 藥物療法(2)	박노희... (27)

= 증례보고 =

소사체 12예에 대한 범치학적 개인감별에	이승우·김종열... (49)
	조달제

= 원저 =

쌍생아의 치열궁크기에 관한 유전학적 연구.....	김남일·양정강... (43)
	김만수

재발생 범랑아 세포종처치를 위한 하악골 반절재술 및 장골이식	김규식·남일우·이형규... (55)
	정윤표·명동성

정상인에 있어서 턱근의 작용에 관한 근전도 분석.....	한장술·조한준... (59)
	김유선

두부 X선 규격사진법에 의한 개교의 분석에 관하여.....	서정훈·유영세... (63)
-------------------------------------	-----------------

▲ 치과기개의 근황 ▲

전치 수복용수지의 근황.....	김철위... (33)
-------------------	-------------

◎ 최신해의 문헌소개 ◎

내화성 Die상에 백금박지를 사용치 않은직접 제작법.....	이덕일... (41)
회무일지	편집부... (30)
회원동정	편집부... (31)

Tathion(Glutathione) 은 生体の「酸化還元機轉」「解毒機轉」「各種酵素의 活性化」에 直接 関여하여 各種 代謝異常을 正常化시켜주는 注射劑입니다.

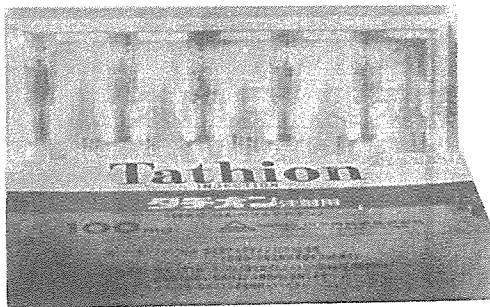
肝疾患治療에 라치온注!

生体 酸化還元 平衡劑

Tathion®



● 肝機能改善 Tathion은 生体, 산화 환원계의 반응을 촉진하며 TCA cycle의 회전을 활발히 하여 肝機能 障害을 改善합니다. ● 各種解毒作用 Tathion은 抱合에 依하여 解毒作用을 촉진시키며 |특히 CO중독, 중금속중독, 有機機製劑中毒에 著効합니다. ● 酵素의 活性化 Tathion은 SH효소, 2價鐵酵素등 重要효소를 活性化시키며 Enzyme Cleaner의 역할을 합니다.



- 內 科 : 慢性肝炎, 肝硬變, CO中毒, 中금속중독
- 外 科 : 手術前後 肝機能低下, 抗癌劑로 인한 副作用
- 眼 科 : 白內障의 진행방지, 角膜移植後 혼탁
- 皮膚科 : 급만성습진, 中毒疹, 色素침착증
- 소아과 : 小兒 消化不良, 自家中毒

산부인과 : 임신惡阻, 임신中毒
값 100mg 10앰플 2800원



輸入元 東亞製藥

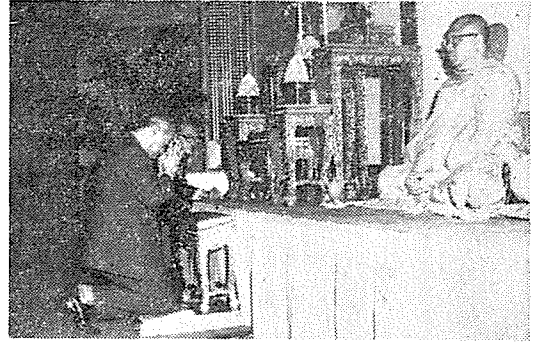


製造元 日本山之内製藥

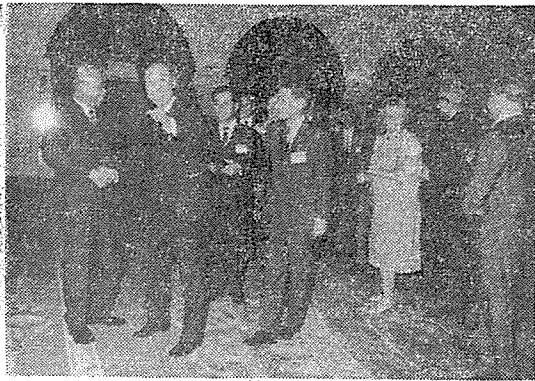
□□□ 第6次 亞太會議 點景 □□□



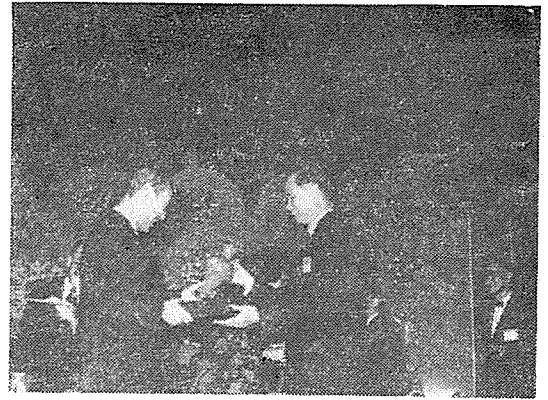
第6次 亞太會議에서는 우리 代表에게 參加記念牌가 贈呈되었다.



泰國首相이 배운 宴會席上에서는 特히 韓國代表團이 格別한 歡待를 받았다.



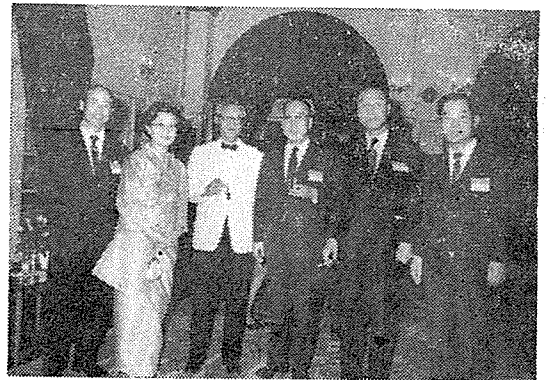
開會式節次의 하나로서, 泰國首相이 佛像앞에서 祈禱하는 모습, 佛敎의 나라임을 實感케 하였다.



李有慶議長의 司會로 進行된 同大會에서 主催國으로부터 記念品을 받는 韓國代表 徐永圭博士.

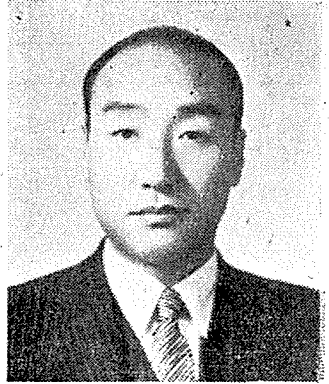


開會式席上에서 韓國首席 代表 徐永圭博士가 各國代表들에게 紹介되고 있다.



한편에서 파티가 열리고 있는 가운데, 韓國代表團이 잠시 자리를 함께하고 記念攝影을 하고 있다.

新 年 辭



大望의 辛亥年을 맞이하여 會員 여러분의 健康과 幸運을 祈願합니다. 1971년도 새해아침을 맞이함에 있어 우리 齒科醫學界로서는 부푼 希望이 더욱 새삼스러워 집니다. 그것은 서울大 齒科大學이 現代式建物を 마련하여 各種研究活動과 後進育成에 새 氣風을 불어 넣은데 이어 우리의 宿願이던 大韓齒科醫師協會會館을 우리 힘으로 마련 할 수 있었다는 實로 歷史的이고 가슴벅찬 71년이기 때문입니다.

建國以來 남의 초라한 건물을 轉轉하면서 會務를 執行하는데 지치않은 苦衷을 겪어오던中 本人의 任期中에 우리들의 會館을 마련할 수 있었다는 것은 本人에게는 더 없는 榮光이요 會員 여러분의 幸運이 아닐 수 없습니다. 이會館을 마련하기 爲해 物心兩面으로 協助하여 주신 會員여러분께 衷心으로 感謝드리며 齒科醫學界에 있어서 跳躍의 象徴으로서 더욱 그 意義가 깊은 것입니다.

이제 우리는 우리의 財産으로 남길 會館을 마련하여 後輩에게 넘겨줄 수 있게 되었고 또 對外的인 體面을 세울수 있게 되었다는 面도 높이 評價하여야 되지만 그보다도 새 會館에서 齒科醫學界의 長足の 發展을 爲하여 또는 國民의 口腔保健向上을 위해서 무엇을 얼마나 일하느냐 하는 가장 重要한 課題가 남아 있다는 것을 銘心하여야 할것입니다.

現在 建築中인 地下一층, 地下二층에서 第二次工事を 繼續推進하여 所期の 目標인 六층까지 工事を 完了하기 爲한 會員의 꾸준한 協助과 總和가 緊要하게 要請되는 바입니다. 또한 새 會館이 마련되면 于先 各種齒科材料의 展示場을 設置하여 機材選擇의 範圍를 넓히고 보다 優秀한 器機나 材料를 比較精選토록 함으로써 會員의 利益을 保障하고 供給의 圓滑과 迅速을 期할수 있다는 것입니다. 이에따라서 圖書室을 設置 供覽 研究케하며 各種시험실 또는 無料診療 상담실등을 설치하여 이용케하며 醫療保險制度 研究등 각종사업을 적극 推進할 諸般資料蒐集 및 각 사업 준비기구를 구성하여 조직적이고 體系 있는 사업을 강력하고 迅速히 推進하여야 할 것입니다.

어느 사업을 수행함에 있어서도 計劃과 豫算과 적극적인 執行力이 다같이 併行되어야 目的達成에 萬全을 期 할것입니다.

그 한 例로 醫療保險制度 실시문제를 말한다며는 정부나 국민이나 우리 醫療界나 다같이 一心하여이 문제를 해결하여야 하겠기 于先 정부에서 많은 時日을 所要하며 制定 또는 改定한 醫療保險法과 이를 뒤 받침할 예산이나 示範組合의 設定實施나 모든게 連關되어 있는 不可分의 關係를 생각할때 어느 하나 分離될수 없는 상태입니다.

그러함으로 이 事業이 全國民에게 一齊히 實施되기에 는 遼遠한 問題라고 할지라도 하루 속히 成就시키기에 는 政府나 國民이나 醫療界가 一心하여 計劃과 執行力에 總力을 傾注해야 할때가 왔다고 봅니다.

우리 會館을 新築하고 새로운 會館으로 移舍하는 同時 새로운 힘과 情熱로서 國家와 國民과 우리 醫療界의 將來를 爲하여 이러한 모든 事業을 積極推進하는 새해를 맞이하여 여기에 事業遂行에 萬全을 期할것을 다짐합니다. 이러한 意義깊은 새해를 맞이하여 會員여러분께서도 國民保健管理向上이라는 使命感에 더욱 忠實할것을 바라고 싶습니다.

또한 새 會館이 齒科醫學界의 外的인 象徴이라면 月刊으로 試圖하여 續刊中인 우리들의 唯一한 會誌는 內的인 象徴이라고 할수있을 것입니다.

이러한 點으로 미루워 볼때 會員여러분의 보다 積極的인 參與가 아쉬우며 未備한 點이 없지 않았으나 이는 새로 構成된 編輯委員會에서 內容改善이 어느 程度斷行될 것이나, 根本的으로 豫算의 不完全等으로 보아 完全無欠한 會誌의 製作은 좀더 時日을 要할 것으로 봅니다.

그러나 各市道齒科醫師會에서의 弘報資料의 定期報告와 臨床諸家에 必須的인 誌上講義欄을 強化한다면 過히 損色없는 會誌가 만들어질 것으로 期待됩니다.

會員여러분께서는 우리의 躍進의 表象인 會館建立과 會誌의 알찬 內容改善이라는 兩大整地作業을 爲해 끊임 없는 協助과 執行部를 激勵해주시기를 바라며 여러분 家庭의 健康과 幸福이 함께 하기를 祈願하는 바입니다.

1971년 1월 1일

大韓齒科醫師協會 會長 徐永圭

*

각학계의 당면과제

*
*
*

社會保障과 醫療保險

大韓齒科醫療管理學會 會長

崔 在 京

1. 社會保障

所謂 社會保障이란 疾病·負傷·分娩·廢疾·死亡·老齡·失業·多子女·其他 困窮에 떨어지기 쉬운 各種原因에 對하여 保險의 方法 또는 直接 公共負擔에 있어 經濟的保障의 길을 講究하고 公衆衛生 및 社會福祉 向上을 圖謀하며 生活이 困窮한 處地에 놓여있는 사람에 對하여 國家扶助에 依하여 最低限度의 生活을 保障하고 따라서 모든 國民이 文化的으로 社會의 成員으로서의 값어치 있는 生活을 營爲할 수 있도록 하는 것으로 一般的으로는 定義하고 있는데 사람에 따라서는 彈力性이 甚히 廣義로도 또는 狹義로도 使用하고 있다.

2. 社會保障의 內容

內容에 있어서도 狹義의 境遇와 廣義의 境遇에 따라 달라지나 여기서는 다음과 같이 分類하여 본다.

狹義로는 ①公的扶助 ②社會福祉 ③社會保險 ④公衆保健·環境衛生醫療의 4個部門으로

廣義로는 이 4部門外에 ⑤恩給 ⑥戰爭犠牲者援助의 2個部門을 包含하여 分類하였다.

다시 社會保障에 關聯된 制度로서 低所得者를 위하여 住宅對策과 雇用對策이 있다.

3. 社會保障의 費用

福祉國家의 出現은 經濟成長이 이룩된 段階가 前提가 된다고 말하듯 高度의 經濟成長은 高度의 社會福祉를 可能케 하고 社會保障의 充實한 發展을 約束하는 것이다. 왜냐하면 社會保障의 費用은 社會保險方式에 依하든지 國家의 公共서비스方式에 依하든지 國民이나 事業主가 保險料로서 據出하느냐 租稅로서 負擔하느냐의 差異에 있는 것이고 어느 것이든 어떤 形態이든 財源負擔에 應하지 아니하면 안된다. 社會保障이 發達한 國家의 國民은 많은 給付에 惠澤을 받는 것도 이 무거운 財政負擔에 견딜수 있는 高度經濟成長의 뒷바침이 있는 것이다.

主要諸國의 給付水準

國 名	年 次	1 人 當 費 (社會保障給付責의國) 給 付 費 (民所得에 對한 比率)	
벨 지 움	1960	168.6弗	15.3%
카 나 다	1960	179.6	11.6%
프 랑 스	1960	167.5	17.4%
西 獨	1960	186.7	19.9%
이타리아	1960	75.1	15.2%
和 蘭	1960	100.6	12.6%
뉴지랜드	1959	183.1	14.8%
스 웨 덴	1960	199.1	13.6%
英 國	1960	140.0	12.9%
美 國	1959	162.9	7.3%
日 本	1960	19.7	5.5%

4. 各國社會保障의 現狀

現在 世界各國에서 實施되고 있는 社會保障制度는 美合衆國社會保險廳의 分類에 依하면 制度別로 보아 아래와 같다.

무엇인가 社會保障制度를 實施하고 있는 나라는 113개國에 이르고 있다.

製 度 別	年 次					
	1935年	1940	1949	1955	1961	1964
I. 老令·廢疾·遺族	28個國	33	44	49	64	78
II. 疾病·母性	23	24	36	45	59	64
III. 業務·災害	50	57	57	69	100	111
IV. 失 業	14	21	22	24	30	32
V. 家族手當	4	7	27	34	60	62

近代機械工業의 發達과 같이 必要性이 比較的 빨리 認識된 業務災害補償制度가 가장 널리 行하여지고 있다.

疾病·母性の 保障 即 醫療保障制度는 歐羅巴는 모든 國家가 實施하고 있으나, 其他 大陸에 있어서는 오스트리아, 뉴지랜드, 토루코, 이스라엘, 日本等이 있다.

이것은 醫療保障制度에는 醫療施設, 醫療從事員의 充 足이 必要하므로 美國等 若干의 國家를 除外하고는

全體文化水準의 向上이 前提가 되기 때문이다.

失業保障은 高度의 工業化와 勞働市場의 組織化가 이루어지지 않으면 實質의인 効力を 얻을수 없기도 하고 그 普及은 나빠서 겨우 32個國이 實施하는데 不過하다.

疾病·母性的 保障과 거의 같은 傾向으로 發達하여 온 것이 老齡·廢疾遺族에 對한 保障制度이고, 여러 나라에서 社會保險方式에 依하여 推進되고 있다.

이와같이 社會保障制度를 採擇하는 나라가 增加하고 있으나 既施行國의 給付內容의 改正傾向에서 보면 最低生活의 保障을 基本的인 要請으로 出發한 社會保障도 漸次 生活水準 維持에 重點이 옮겨지고 있으나 最低生活의 保障은 理論의으로나 實踐의으로도 達成된 것은 아니고 거기에는 아직 未解決의 問題가 남아 있다. 그러나 사람들은 能力에 따라서 據出함과 同時에 能力에 따른 給付 各個人의 生活水準의 安定을 求하고 있는 것 같다.

5. 醫療保障의 形成過程

疾病과 貧困의 惡循環은 그 個人과 그 家庭을 不幸하게 할 뿐 아니라 社會惡이 되어 한 地域 또는 한 集團의 生活環境을 惡化시키기에 이른다. 이러한 共同의 被害와 不幸을 防止하기 위하여 集團을 組織化하고 그 內部에서 危險의 分散을 이룩하고자하는 危險共同體의 自助를 目的으로한 것이 相互扶助組織에 依한 私的 醫療保險의 性格인 것이다.

그러나 醫療保障制度下에서는 給付와 反對給付 均等의 原則이라는 私保險의 性格을 넘어 社會的 平衡이 追求되고 그 社會的 平衡에 맞는 危險分散과 社會共同의 危險防止가 公的인 保障에 依하여 確立되어야 한다.

우리나라의 醫療保障은 救護法과 健康保護法 施行令에 그 根源이 있으며, 主로 前者는 救貧制度이고 後者는 工場勞働者 中心의 特定地域 單位로한 相互扶助의 精神에 立脚하여 制度化된 것이다.

그後 各種 健康保險이 職場을 中心으로 組織되었으며 1963年 12월에 비로써 醫療保險法이 制定公布됨으로써 現代의인 社會保障事業의 基礎가 確立되었다. 그러나 그 內容에 있어 많은 不備點과 不合理點이 있으므로 앞으로 醫療保障의 目標에 符合되는 制度로 完成되기 위하여는 많은 困難이 克服되어야 하겠다.

6. 醫療保障의 目標

醫療活動의 目的에 올바른 醫療를 通하여 國民의 健康水準을 向上시키는데 있다면 그 活動對象도 現在의 社會保障體系의 中核部分을 擔當하지 아니하면 아니될 것이다.

醫療保障을 다만 疾病의 診斷과 治療라는 臨床醫療에만 局限하던 過去의 思想은 修正되어야 할 것이며 앞으로

로는 最少限 醫療保障을 健康增進에서 rehabilitation에 이르기까지의 醫療의 實踐面에서 要求되는 各種段階의 觀點에서 생각할 必要가 있다고 본다.

醫療은 健康에 異常이 있는 사람을 診斷하고 治療하여 苦痛을 除去하여 줌으로써 다시 社會에 復歸시키는 것을 目的으로 하므로 醫療의 需要는 公衆衛生, 豫防衛生 如何에 따라 많은 影響을 받게 된다. 따라서 醫療의 絕對需要를 決定하는 要素는 公衆衛生이며 豫防과 治療의 體系의이고도 組織的인 一體의 運營이 制度化함으로써 비로써 國民의 健康이 保持되고 增進되는 것이다. 그러므로 一般國民의 健康增進을 위한 豫防과 治療를 醫療保障의 目標로 理解하고 疾病의 診斷과 治療에 必要한 各種 疾病保險制度의 整備擴充을 並行하고 醫療制度 및 公衆衛生分野에 있어서도 組織的·體系의인 整備改善을 斷行하여 相互間에 圓滑한 連繫를 維持하면서 醫療保障의 展開를 圖謀하여야 된다고 생각한다.

過去처럼 醫療保險만을 가지고 醫療保障이라고 하던 保險萬能主義의인 생각에는 贊成할 수 없으며, 또 醫療保險과 醫療保障과는 全然 關係가 없다고 하던 私保險主義의인 생각에도 贊成할 수 없다.

醫療保險은 醫療保障의 어느 部分을 擔當하고 있는가 그 地位와 區分을 確實히 하지 않으면 안된다.

7. 醫療保障의 構造

社會保障은 國民의 最低生活을 保障하는 것이라고 하는 基本思想을 醫療保障에 있어서는 適用하기 어렵다. 醫療서비스에는 最低도 없고 最高도 없으며 또 그래서 안된다. 사람의 生命과 健康에 관한 限 그 疾病과 病狀은 多様하며 患者의 個性과 特異性은 恒常 個別的이기 때문에 醫療서비스는 언제나 最高의 것, 最善의 것을 必要로 한다. 따라서 保障되어야 할 醫療서비스는 適正한 醫療 또는 必要한 醫療인 것이며 社會保險 診療에 있어서의 規格과 制限을 強制하는 醫療은 醫療保障의 目的을 阻害하는 것이 된다. 即 國家財政과 國民所得의 均衡을 維持하면서 恒常適正醫療가 保障되도록 醫師의 經濟的 保障이 아울러 考慮되어야 한다.

醫療保障의 機構를 社會保險과 公的扶助와의 綜合的 體系에 依하여 制度化된 것으로 把握하자면 醫療保險이 私的保險의 形態에서 歷史的過程을 지나 社會保障으로 發展하여 왔으므로 醫療保障의 主役을 맡기 위하여는 더욱 더 質的인 脫皮과 改善을 必要로 할 것이다.

私的保險은 個個의 危險에 對한 經濟的保障을 目的으로한 經濟目的自體를 追求하는 制度로서 保險에의 加入은 그것으로서 純經濟的 去來行爲가 이루어지는 것이다. 따라서 私的保險의 本質的인 要請이라고할 收支均等의 原則이 要求되며 이 原則을 實行하기 위하여서는 保險料의 數理的公正이 要請되지 않을 수 없다.

그러나 社會保險은 社會的인 禍害의 救濟를 目的으로 한 社會的平衡을 追求하고 이를 保障하는데에 그 特殊性이 있으므로 社會保險에 있어서의 保險料는 經濟的負擔能力에 따라, 醫療給付는 그 必要에 따라, 決定되며 保險料와 醫療給付는 等價關係에 依하여 決定되지 않는 데에 社會保險展開의 意義가 있다고 할수 있는 것이다. 이와같이 醫療保障으로서의 社會保險은 社會的平衡을 追求하면서 그 需要에 對立하여 給付되므로 이에 必要한 財源으로서의 保險料와 公費負擔의 關係가 重要한 問題로 浮刻된다. 醫療保險에 있어서의 保險料는 實質的으로서는 目的稅와 類似한 것이다.

保險이라는 名目에 該當하는 것은 醫療給付와 保險料負擔의 人的範圍가 一致하고 있으며 受給과 給付가 齟齬出을 條件으로하고 있는데 不過하다. 醫療保險은 私保險의 性格의 崩壞를 指向하여 部分社會의 集團에 依하여 構成되는 危險共同體를 解體하고 國民的인 社會連帶로 換置하여 國民的規模로서의 社會的平衡으로 轉進하는 것이 아니면 아니된다. 따라서 醫療保障으로서의 現行各種醫療保險制度는 그 機構, 內容, 運營等を 綜合적으로 整理統合하여야 할 것이며 保險者 特히 健康保險組合, 共濟組合等 組合保險者의 位置및 經營主體等に 對하여도 再檢討를 必要로 한다.

8. 現行醫療保險의 案內

1) 醫療保險이란? 우리나라에서는 처음으로 實施하게 된 社會保險의 하나가 이 醫療保險으로서 65年12月16日字로 「醫療保險法」이 公布됨으로써 法的인 根據는 마련되었으나 그間 이를 實地施行하는데 必要한 各種法令을 整備하고 65년부터 비로서 示範事業이 着手되었다.

社會保障制度의 趣旨를 본다면 이 醫療保險制度는 마땅히 國民全體를 對象으로 하는것이 原則이지만은 우리나라의 經濟, 社會的 諸般與件을 考慮하여 現行法에는 우선 勤勞基準法에 依한 勤勞者만을 그 對象으로하고 加入에 있어서도 勤勞者의 自由意思와 事業主의 自發的인 協助에 맡기고 있으며 그 目的하는바는 勤勞者가 業務外의 事由로 因하여 負傷을 입거나 疾病에 걸렸을 境遇 또는 分娩이나 死亡의 境遇는 勿論 그 扶養家族中에서도 이와같은 事由가 發生하였을 때에는 指定된 醫療機關에서 適切한 診療를 받게하는 同時에 一定額의 分娩費와 葬祭費를 支給함으로써 勤勞者로 하여금 安定된 生活를 이룩하도록 하는데 있다.

그리고 診療의 方法은 疾病 또는 負傷의 程度에 따라 入院治療, 診察및 投藥, 處置또는 手術, 看護費 등으로 區分하고 分娩費는 被保險者는 2,000원으로 配偶者는 1,500원을 支給하며

葬祭費는 本人死亡 5,000원 扶養家族死亡 3,000원을

支給하게 되어있다.

2) 醫療保險에 加入節次

(1) 醫療保險組合의 設立: 勤勞者가 醫療保險에 加入하자면

첫째 勤勞者가 雇傭되어 있는 事業場에 法人格을 갖는 「醫療保險組合」이 設立되어야 하는데 組合을 設立하자면 各事業場의 企業主가 自己가 雇傭하고 있는 勤勞者中에서 300名以上の 加入同意를 얻어서 定款을 作成하고 所定樣式의 設立認可書에 定款과 同意書를 添付하여 保社部長官에 提出하고 設立에 關한 認可를 얻는 同時에 管轄法院에 法人設立登記를 하여야 되는데 萬一 1個事業場만으로는 被保險者가 될 勤勞者가 300名에 未達할 境遇에는 數個事業場이 共同으로 1個의 醫療保險組合을 設立하여도 無妨하다.

(2) 醫療保險加入: 以上과 같이하여 組合이 設立되면 그 事業場에 勤務하는 勤勞者는 何時라도 醫療保險組合에 加入申請書를 提出하고 組合은 이를 確認함으로써 被保險者가 되며 被保險者는 그로부터 保險料를 納付할 義務와 各種保險給與를 받을 權利가 생긴다.

3) 醫療保險組合과 그 運營: 組合은 結局 被保險者와 그들을 雇傭하고 있는 事業主로써 組織된 特殊法人으로서 그 事業場의 被保險者에 對한 保險給與費의 支給, 保險料의 徵收 其他 醫療保險 業務一切는 의 組合이 主體가 되어 執行하는데 그 運營은 다음과 같이 한다.

(i) 運營委員會: 醫療保險事業의 運營主體인 醫療保險組合에는 議決機關으로서 運營委員會를 두어야 하는데 運營委員會는 事業主와 被保險者가 各各 半半式을 選出하는 10名乃至 14名의 委員으로서 構成되며

다음과 같은 組合運營에 關한 重要事項을 審議決定하고 事務執行에 對한 監查權을 行使한다.

가. 豫算과 決算

나. 事業報告

다. 財産의 管理와 處分

라. 定款의 變更

마. 任員의 選任과 解任

바. 任員및 職員의 報酬

사. 保險料의 徵收및 保險給與

아. 其他其組合運營에 關한 重要事項

(ii) 任員및 職員: 그리고 組合에는 委員會에서 決定된 方針에 따라 이를 執行하고 日常業務를 處理하기 위하여

代表理事 1人

理事 1人

職員 若干人을 두는데

代表理事는 運營委員會의 委員長이 兼任하고 理事는 委員會에서 選出하며 職員은 理事의 推薦에 依하여 代

代表理事가 任命한다.

(iii) 財政: 組合이 醫療保險事務를 遂行함에 있어 必要한 財政은 大別하여 事務費와 保險給與費도 區分할 수 있는데 그 財政은 다음의 方法으로 마련된다.

㉞. 事務費: 組合이 그 事務를 執行하는데 必要한 經費는 國家가 全額을 補助하는데 現在政府에서는 事務費로서 被保險者 1人當 月 57.15平均額을 支給하고 있을 뿐이다.

㉟. 保險給與費: 保險給與라함은 被保險者를 위하여 支給되는 診療費의 分娩費및 葬祭費를 말하며 이 保險給與費는 總所要額의 10/100은 國家가 補助하고 나머지 90/100을 事業主와 被保險者로부터 保險料로서 徵收한다.

(4) 指定醫療機關: 被保險者및 그 扶養家族이 疾病에 걸리거나 負傷을 입었을 때 이를 診療하기 위한 醫療機關은 醫療組合의 申請에 依하여 保社部長官이 適當數를 指定하며 診療費는 被保險者에게 支拂하는 것이 아니고 組合이 指定醫療機關에게 直接清算한다.

4) 保險料의 負擔은?: 保險財政은 이미 說明한 것과 같이 事務費는 全額을 國家에서 補助하고 保險給與에 必要한 費用은 10/100을 國家가 補助하고 90/100을 事業主와 被保險者가 各各 45/100씩을 分擔하게 되는데

그 計算方法은 被保險者 各自의 月賃全額에다 每年 保社部長官이 定하는 保險料率을 乘한 全額을 事業主와 勤勞者가 半額씩 負擔한다.

그런데 1965年度에 保社部長官이 決定한 保險料率은 다음과 같았다.

- 全組合員의 月平均賃金이
- 5,000원以下인 境遇.....3.5%
- “ 5,000~6,000 ”3.4%
- “ 6,001~7,000 ”3.3%

- “ 7,001~8,000 ”3.2%
- “ 8,001~9,000 ”3.1%
- “ 9,000원以上 ”3.0%

따라서 萬一 某組合에 있어 全組合員의 月平均 賃金이 5,000원이고 甲이란 組合員의 賃金이라고 假定한다면 甲의 保險料負擔額은 $7,000 \times 3.5\% \times 1/2$

即 122.50이 될 것이며 事業主도 同額을 負擔한다.

그리고 事業主는 每月分의 保險料를 該달의 賃金을 支拂할 때 控除하였다가 事業主負擔分과 함께 翌月末日까지 醫療保險組合에 納付하여야 한다.

그리고 國家에서 補助하는 10/100該當額은 1965年度에는 每月의 給與實績에 따라 被保險者 1人當 47.60平均의 範圍內에서 이를 補助하였다.

5) 被保險者의 權利保障은?: 被保險者가 萬一 保險料 其他 醫療保險法에 依한 徵收金의 賦課, 徵收, 被保險者의 資格, 保險給與等에 關한 處分에 對하여 異議가 있을 때에는 이를 審査救濟하기 위하여 各市道에는 地方醫療保險審査委員會를 中央에는 中央醫療保險審査委員會를 設置하도록 되어 있다.

異議가 있는 때에는 處分이 있는 날로부터 60日內에 地方委員會에 審査請求를 하고 그 決定에 다시 異議가 있을 때에는 決定通知를 받은 날로부터 30日內에 中央委員會에 再審을 請求할 수 있다.

그리고 再審結果에 對하여도 다시 異議가 있을 때에는 行政訴訟을 提起할 수 있게 되어 있다.

= 附 記 =

※ 醫療保險法改正法律

改正 1970. 8. 7 法律 第2.228號

※ 醫療保險法施行令(案)이 保社部에서 마련되었음을 附記함

各種齒科機械및 材料—賣買·修理·配達—

瑞 一 齒 科 商 社

代 表 朴 陽 淳

서울特別市 中區 南大門路 5街 8의 6

電話 (22) 7 2 7 5 番

□ 임상가를 위한 씨리-즈 □

顴骨弓 骨折의 外科的 處置法

Surgical Correctios for Zygomatic Arch Fracture

金 宗 源

서울大學校 齒科大學 口腔外科學教室

Kim Jong Won, D.D.S.

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

I. 序 論

顴骨弓은 그 解剖學的 位置關係로 보아서 鼻骨 及 前頭骨과 함께 우리 顔面骨中에서 外部에 현저히 突出되어 있는 骨中의 하나로서 外傷性 打撲이 가장 容易하게 받을 수 있는 顔面中間部의 外廓을 形成하고 있는 骨이다.

一般的으로 相當이 肥厚한 骨質을 가지고 있는 顴骨은 外部로 突出되어 있는 三突起의 不等邊四角形의 外型으로서 上部에는 前頭蝶形突起에 依해서 前頭骨과 逢合되어 있고 內側으로는 下眼窩 突起에 依해서 上顎骨과 連結되어 있으며 外側으로는 側頭突起에 依해서 側頭骨과 逢合連結되어 하나의 arch를 形成하니 이를 顴骨弓 (zygomatic arch)라 한다.

이 zygomatic arch가 前記한 바와 같이 顔面 中央部에서 外部에 甚히 突出되어 있어 外部로 부터의 外傷性 接近이 容易하고 頰骨의 下緣에 頰骨結節은 咀嚼 筋中 가장 強忍한 咬筋의 起始點이 되어 甚한 咀嚼壓을 받고 있는 것이다.

II. 臨床症狀

顴骨弓 骨折은 頰骨自體의 單獨으로만 骨折되는 境遇도 있겠지만 그 隣接骨인 上顎骨, 鼻骨, 蝶形骨, 側頭骨과 같이 骨折되는 境遇도 많고 特히 側頭骨의 顴骨突起와 併行해서 骨折되는 境遇를 흔히 볼수 있다.

때문에 우리가 臨床에서 患者로 부터의 呼訴하는 輕症인 境遇를 除外하고는 頰骨이나 顴骨弓만의 單純한 骨折症狀으로서 보다는 眼窩의 損傷, 上眼窩 動脈의 破裂, 鼻腔과 副鼻腔의 損傷等도 特히 細心한 注意를 갖고 보아야 할 것이다.

頰骨自體에는 큰 血管은 없지만 下眼窩 動脈枝, lacrimal branch, transverse facial artery 등과 深

部에 側頭動脈枝 등이 分布되어 있고 그밖에 여러개의 顔面動脈枝가 表層에 分布되어 있으니 만큼 血管破裂로 因한 甚한 境遇, congestion과 함께 軟組織 pigmentation을 볼수 있고 이러한 現象은 外側에서 보다 內側인 infraorbital region에서 더욱 甚한것을 볼수있다.

이와같이 骨折樣相도 頰骨自體만이냐, 不然이면 他骨과 聯關해서 骨折된 것이냐에 따라 여러가지 症狀이 다르게 나타날수가 있지만 一般的으로는 前記한 바와 如히 完全離開骨折의 樣相보다는 不完全 骨折로서 內方으로 陷沒되는 境遇가 많다.

이러한 境遇에 있어서 頰骨 骨體部보다는 malar bone의 temporal proc. 의 suture 部位가 一般的인 好發部가 되는 데가 많으며 損傷外力이 그다지 크지 않기에 上眼窩, orbital cavity 등에 別다른 損傷을 주지 않는 것이 通例가 되는 것이다.

그러나 損傷外力이 相當히 甚한 境遇에 있어서 顴骨弓은 內, 下方으로 完全 陷沒되어서 顔面 中央部에 甚한 swelling과 함께 骨折部에 外部로부터 step이 觸知됨을 볼수가 있으니 Dr. Knight의 統計에 依하면 30%이상 이 樣相의 骨折이라 말하고 있다.

이와는 反對로 外力의 힘이 弱한 境遇에 있어서 主로 骨逢合部位 등에 若干의 離開과 轉移만이 나타나는 것을 볼수 있는데 이와같이 아주 輕症인 境遇에 있어서는 어떤 特別한 施術을 꼭 必要로 하지않는 경우도 있다.

이러한 여러 境遇에 있어서 特히 齒科醫師로서 留意 하여야 할 일은 顴骨弓의 內部로 陷沒되므로 해서 距離位置上으로 매우 가까운 下顎骨 筋突起 (coronoid process of mandible)을 損傷시킬 念慮가 많으며 이러한 境遇 咀嚼障礙, 咬合不能, 過度한 salivation을 볼수 있으니 口腔內에 나타나는 特徵的 症狀이라 할수 있을 것이다.

infrarobital region, infratemporal muscle space의 甚한 swelling은 顴骨骨折의 典型的인 特徵으로서 甚한 境遇 hematoma을 顯示하고 片側性 鼻出血, 斑狀出血等을 볼수 있을 것이다.

III. 診 斷

- ① 顔面의 不整
- ② 眼險, 結膜의 充血
- ③ 眼窩下部的 swelling
- ④ 牙關 緊急
- ⑤ 鼻出血
- ⑥ 顔面骨部의 段階狀觸知.

以上은 患者의 主症狀에 依한 臨床上 診斷이지만 輕度의 單純한 顴骨弓의 陷沒骨折에서는 이와같은 症狀이 全部 나타나는 것이 아니고 亦是診斷의 key point는 X-ray像이어야 할것이다.

Stereoscopic pantomogram (全面立體攝影法)이나 內部的 斷層의 構造를 爲한 planogram(斷層攝影法) 등은 더욱더 確實한 撮影法이겠으나 우리가 一般的으로 應用하는 方法은 顴骨弓이 比較의 가장 明瞭하게 輪곽이 나타나는 water's projection 等に 依한 診斷이 많이 應用된다.



IV. 整復施術法

前記한 바와 如히 顴骨弓의 折狀에 따라서 그 治療方法도 다르겠지만 輕度骨折에 있어서

① 甚한 facial deformity가 없이 單純한 linea fracture인 境遇

② 骨折陷沒狀態가 甚하지 않는 境遇

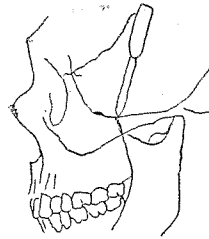
③ 骨逢合狀態가 健全한 境遇

等に 있어서는 特別한 處置를 꼭 必要로 하지 않을 境遇가 많기 때문에 그때의 患者의 症狀에 따라서 對症療法만 해주어도 좋을 것이다.

그러나 骨折이 轉移되었거나 陷沒되었을 境遇에 術施整復이 반드시 要求되는 것으로서 甚한 境遇에 있어서는 折線部位를 開放, 外科的인 整復이 隨伴되었지만, 整復을 爲한 顴骨弓에 到達하는 方法如何에 따라서 數 많은 施術法이 있겠으나 損傷의 部位, 程度, 折相에 따라서 여러가지 方法中에서 가장 適合한 方法을 選擇하여야 할것이다.

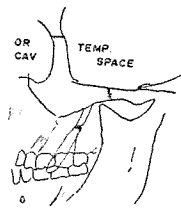
本欄에서는 그중 가장 많이 應用되는 몇가지 方法에 對해서 各方法에 對한 應用方法, 長, 短點을 記述하려 한다.

(1) Gillies's Method 가장 많이 應用되는 方法中의 하나로서 一名 temporal approaching method라 하



Gillies method

(2) Keen's Method: 口腔內顴頰移行部로 부터 粘膜炎 切開해서 挺力起子를 顴骨弓 內部에 挿入 整復시키는 方法으로서 Gillies's 方法에서의 瘢痕組織으로 因한 審美的인 面은 解決되지만 그 代身 顴骨弓 內部에 到達하기 前에 切線의 方向, 器具의 進入方向에 따라서 temporo mandibular joint 特히 Keen's Method coronoid proces에 損傷을 超來할 念慮가 있고 唾液腺에 損傷을 慮 念慮가 있으니 格別이 有意하여야 할것이다.

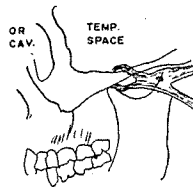


(3) Kazanjian's Method: 所謂 Ivy氏 方法과 類似한 方法으로서 顴骨弓의 骨質內에 screw를 박아서 그 attachments을 head cap을 만들어 索引 附着시키는 方法인데 一次 整復後에도 繼續 骨弓이 陷沒될 可能性이 있을때 索引力을 持續시켜 주는 方法이다.



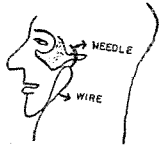
(4) Lothrop's Method: 挺力起子를 患 Lothrop's 者 顔面 中央部에서 approach 시키는 方法인데 骨弓 內部에 接近시키는 容易하나 많은 挺力을 주기가 困難하고 顔面에 瘢痕組織, 顔面血管, 特히 下眼窩動脈의 損傷을 慮 念慮가 있다.

(5) Manwaring-Gill's Method: 骨弓自體가 若干 陷沒되어 있어서 一 次 整復시키므로 해서 再陷沒될 念慮가 없을때 外部에서 towel-clamp(towel clamp) 等을 使用하여 陷沒部位를 外部로 索引, 쉽게 整復시켜주는 方法으로서 比較的 簡單해서 輕度의 陷沒骨 Manwaring-Gill's 折에 있어서 우리 齒科 臨床에서 容易 Method 容易하게 많이 應用될 수 있는 좋은 方法이다.



(6) Matas's Method: Manwaring-Gill's 方法과 類似한 方法으로서 彎曲 縫合針으로 陷沒된 顴骨弓속으로 挿入하여서 縫合糸를 利用하여 索引하는 方法으로서 이 方法도 亦是 齒科 臨床에서 簡單이 使用될 수 있는

便利한 方法이다.



上記 6가지 方法以外에도 여러가지 便法이 應用되고 있으나 大概 大同小異한 方法으로서 要는 이와같은 方法들이 모든 境遇에 있어서 全部 應用 되는 것은 아니고 各 case마다

Matas's Method 의 骨折狀態에 따라서 가장 理想的인 方法을 選擇하여 應用하여야 할것이다.

아주 甚한 境遇에 있어서 즉 粉碎骨折이라든가 骨折片이 外部에 露出感染되었을 境遇에는 開放整復術法 (open reduction)이 不可避할 것이며 欠損部 移植이라든가 骨間 結紮을 實施하여야 할것이다.

참 고 문 헌

- 1) Chalmers, J.L.: Fractures involving the mandibular condyle, post-treatment survey of 120 cases. J. of Oral Surg. 5:45-73, Jan. 1947.
- 2) Dingman, R.O., and Alling, C.C.: Open reduction and internal wire fixation of maxillofacial fractures. J. of Oral Surg. 12:140-156, Apr. 1954.
- 3) Erich, J.B.: Treatment of fractures of the up-

per jaw. J. of Am. Den. Ass. 29:783-793, Jan. 1938.

- 4) Freeman, B.S.: The direct approach to acute fractures of the zygomatic maxillary complex and immediate prosthetic replacement of the orbital floor. Plastic and Recon. Surg. 29: 587-595, May 1962.
- 5) Gillies, H.D., Kilner, T.P., and Stone, D.: Fractures of the malar-zygomatic compound with a description of new X-ray position. Brit. J. Surg. 14:651-656 April 1927.
- 6) Hayward, J.R.: Treatment method for jaw fractures. J. of Oral Surg. 20 : 273-280, July 1962.
- 7) Johnson, W.B.: New method for reduction of acute dislocation of the temporomandibular articulation. J. of Oral Surg. 16:501-504, Nov. 1958.
- 8) Kazanjian, V.H.: Treatment of automobile injurier of the face and jaws. J.A. D. A. 20: 757-773, May 1933.
- 9) Sicher, H.: Structural and functional basis for disorders of the temporomandibular articulation. J. of Oral Surg. 13:275-279, 1955.

美國移民手續案内

齒科醫師

資格: 正規 齒科大學 卒業者로서
치과의사 免許를 所持한 者

위 資格者로 美國에 移民을 希望하시는 분의
諸般手續을 取扱합니다

株式
會社

第一旅行社

서울 中區 茶洞 157番地

國際私書函 2490

電話 28-1122 · 28-5504

移 轉 案 內

希望찬 新年을 맞이하여

貴堂의 萬福과 幸運을 祈願하나이다.

就 悚 今般 事情에 依하여 當商社의 店舖를 形態變更과 아울러 從前의 經營方式을 止揚하고 信用과 親切을 本位로 여러분이 벗이 되고져 新年度부터 새로운 經營方式을 樹立하고 다음 場所로 移轉하였오니 倍前의 聲援과 指導鞭撻을 바라며 新製品 및 各種材料가 直輸入 多量入荷 되었사오니 많은 注文을 바랍니다.

1. 移轉場所

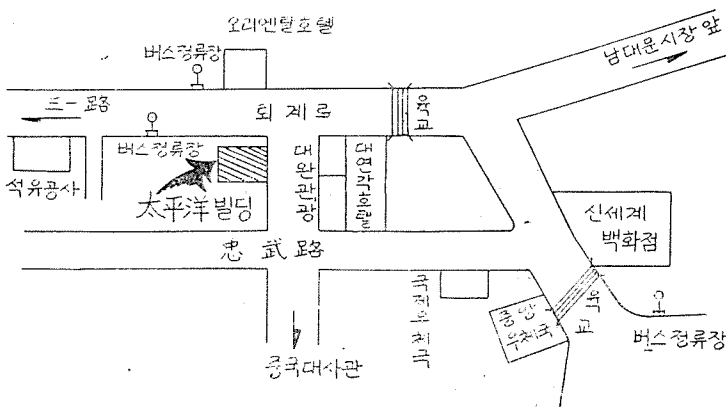
서울特別市 中區 忠武路 1街 24의 28號

太平洋 빌딩 406號室

金 剛 齒 科 商 社

TEL 23~6009 28~1008

略 圖



□ 임상가를 위한 씨리—즈 □

□ 口腔疾患의 藥物療法 (2)

서울대학교 齒科大學 藥理學教室

朴 魯 喜

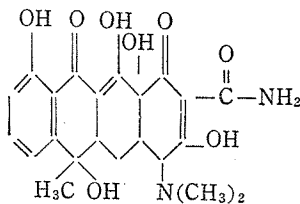
II. Tetracyclines

現在까지 開發된 모든 抗生物質 가운데 가장 넓은 抗菌스펙트럼을 保有하고 있으며, 比較的 副作用이 적은 抗生劑로는 Tetracyclines를 例로 들 수 있다.

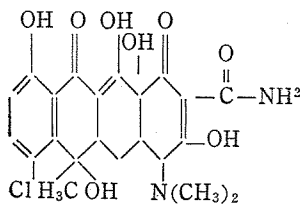
Tetracyclines에는 4가지 種類가 있다. 即 chlortetracycline (aureomycin, 1948), oxytetracycline (tetracycline, 1950), tetracycline (achromycin, tetracyclin, polycycline, 1952), demethylchlortetracycline (dechlomycin, 1957) 等이다.

本來 tetracyclines는 streptomyces aureofaciens, streptomyces rimosus 等에서 抽出되며, 리켓치아, 大部分의 그람陽性 및 陰性菌, 性病性 淋巴肉芽腫, 結膜炎 및 鸚鵡病의 原因菌에 對해서 매우 効果적인 抗菌 效果를 나타낸다.

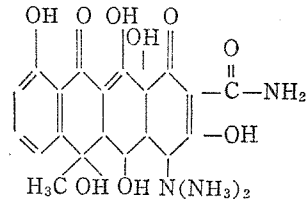
Tetracyclines는 水素이온 濃度 및 體溫이 上昇되면 그 抗菌力이 低下되는 것이 普通이나 例外로 demethylchlortetracycline은 水素이온 濃度の 變動에 對해서 化學적으로 매우 安定性이 있다. Tetracyclin의 化學構造式은 下記와 같다.



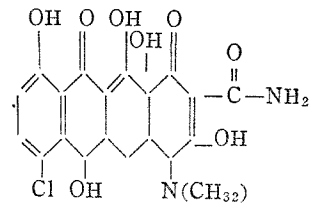
Tetracycline



Chlortetracycline



Oxytetracycline



Demethylchlortetracycline

1) 細菌에 對한 tetracyclines의 效果

一般的으로 tetracyclines는 前에도 記述한 바와같이 그람陽性 및 陰性菌에 對해서 廣範圍한 抗菌스펙트럼을 保有하며 이러한 效果는 penicillins, streptomycin, chloramphenicol을 능가한다. 藥用量의 tetracyclines를 投與時靜菌作用을 나타내는 것이 普通이나 高濃度の tetracyclines는 殺菌作用까지도 나타낸다.

4가지 tetracyclines의 抗菌效果는 類似하나 chlortetracycline은 葡萄狀球菌 및 肺炎球菌에, oxytetracycline은 偽性 “포나스” (鞭毛를 가진 原蟲의 一種)에, tetracycline은 腸內變形菌屬에 對해 더욱 強力한 抗菌效果를 顯示한다.

(i) 리켓치아에 對한 作用: 實驗管 內에서 tetracyclines는 chloramphenicol과 마찬가지로 抗리켓치아 效果를 나타내는 바, 一般的으로 tetracyclines는 리켓치아의 成長을 抑制시키나 리켓치아에 依한 感染이 微弱한 境遇에는 리켓치아에 對해서 殺菌效果까지도 나타낸다.

(ii) 바이러스(virus)에 對한 作用: 事實上 tetracyc-

lines 는 麻疹, 紅疹, 牛痘疹, 天然痘, 流行性 耳下腺炎, 單純疱疹, 水痘. 帶狀疱疹, 灰白脊髓炎等과 같은 眞性 바이러스에 의한 感染에는 何等の 效果를 發揮하지 못한다.

(iii) 박테리아(bacteria)에 對한 作用 : Tetracyclines는 그람陽性菌에 對해서 그람陰性菌보다 더욱 強力한 抗菌作用을 發揮하며, 普通 溶血性 連鎖狀球菌, 非溶血性 連鎖狀球菌, 肺炎球菌, 淋菌, 클로스트리듐, Klebsiella pneumoniae, 브루셀라, 헤모필루스 인후루엔자, 헤모필루스페루시스 등에 對해서 強力한 抗菌效果를 나타낸다. 以外에 腦膜炎菌, 디프테리아菌, 大腸菌, 살모넬라, 쉬겔라, 結核菌, 아에로박터, 假細菌, 脾脫疽菌에 對해서는 中等度の 抗菌效果를 나타낸다.

그러나 最近에 와서는 數많은 細菌들이 tetracyclines에 對해 抵抗力을 獲得하여 大部分의 大腸菌, 肺炎菌, 아에로박터, 프로테우스, 化膿性連鎖狀球菌 등이 tetracyclines에 강한 抵抗力을 나타내고 있다.

(iv) 其他의 細菌에 對한 作用 : Tetracyclines 는 梅毒菌, 性病性淋巴肉芽腫, 鸚鵡病 및 結膜炎의 原因菌, 原發性 非典型的의 肺耳炎의 原因菌인 PPLD(pleuropneumoniae like organism)에 對해서 強力한 抗菌作用을 나타내며 高濃度에서 原生動物의 成長을 抑制하며 더욱 높은 高濃度에서는 아메바를 殺菌시키는 效果를 나타낸다 그러나 酵母菌 및 곰팡이(茸類)에 對해서는 何等の 抗菌作用을 나타내지 못한다.

(v) 腸內細菌에 對한 效果 : Tetracyclines 를 經口로 投與하면 完全히 吸收되지 않고 高濃度가 腸管內에 殘留하게 된다. 故로 tetracyclines를 繼續해서 經口投與할 境遇에는 腸內細菌의 變化가 招來된다. 即 腸內의 篩狀菌 및 그람陽性細胞菌의 成長이 急激히 抑制되어 大便은 매우 부드러워지고 無臭를 나타내며 黃綠色을 示한다. 또한 大便內 빌리루빈(bilirubin) 量이 增加되고 尿로빌리노겐(urobilinogen) 量은 減少한다.

또한 tetracyclines에 抵抗力이 강한 酵母類, 프로테우스, 偽性"모나스", 連鎖狀球菌 등이 過剩增殖하므로써 事實上的 大便內 細菌數는 增加되며, 메로는 거의 모든 抗生劑에 抵抗力이 있는 葡萄狀球菌의 增殖으로因해 患者가 死亡할 수도 있다.

2) Tetracyclines의 抗菌作用機轉

Tetracyclines가 抗菌效果를 나타내는 機轉에 對해서는 아직 確實히 究明되지는 않았으나 一般적으로 3가지 說로서 說明하고 있다. 即 tetracyclines가 細菌體內의 陽이온과 킬레이팅 複合體를 形成한다는 說, 腸菌의 必須酵素의 作用을 抑制시킨다는 說, 細菌體內의 蛋白合成을 抑制시킨다는 說 등이 있다.

(i) 細菌體內의 陽이온과 킬레이팅 複合體를 形成

(Active chelation of cations) : Tetracyclines 는 Mg^{++} , Mn^{++} , Ca^{++} 등과 같은 陽이온과 結合하여 킬레이팅 複合體(chelating compound)를 形成한다. 故로 tetracyclines 는 미토콘드리아(mitochondria) 內에서도 磷酸化(oxidative phosphorylation)過程을 抑制시키므로써 抗菌效果를 나타낸다는 說이다. 이러한 tetracyclines의 效果는 動物細胞의 미토콘드리아에서도 觀察된다.

(ii) 必須酵素系의 抑用抑制 (Inhibition of essential enzyme system) : Chlortetracycline은 cell-free extracts에서 organic nitroreductase의 作用을 抑制시키며 이러한 效果는 Mn^{++} 에 依해서 測지된다.

그러나 nitroreductase의 活性度는 chlortetracycline의 分解產物에 依해서도 抑制되는 것으로 미루어 보아 chlortetracycline이 細菌의 nitroreductase 活性을 抑制하므로써 抗菌效果를 發揮한다고 主張하기는 困難하다고 思料된다.

(iii) 細胞蛋白合成의 抑制 (Suppression of protein Synthesis) : 實驗적으로 tetracyclines는 葡萄狀球菌의 蛋白合成過程을 抑制시킨다. 即 tetracyclines는 amino acyl sRNA가 mRNA에 接合이 되는 過程을 抑制시키므로써 蛋白質合成을 抑制시킨다. 다른 學者들은 tetracyclines가 核酸合成을 抑制시키므로써 結局 蛋白質合成을 抑制시킨다고 主張하기도 한다. 또한 大量의 tetracyclines는 動物細胞內에서의 蛋白合成을 抑制시킨다. 故로 사람에게 大量의 tetracyclines를 繼續해서 投與할 境遇에는 蛋白同化作用이 抑制되어 negative nitrogen balance를 나타낸다.

現今에 이르러서는 tetracyclines의 이러한 蛋白合成 抑制效果를 利用해서 抗生劑로서 應用해 보려는 試圖가 細胞生物學 分野에서 活潑히 研究中에 있다.

3) Tetracyclines의 代謝

Tetracyclines를 經口投與하면 胃 및 小腸上部에서 主로 吸收되며 大腸에서는 거의 吸收되지 않는다. 또한 tetracyclines의 吸收率은 牛乳, 牛乳分解產物, 알루미늄 및 마그네슘이 含有된 制酸劑, 칼슘鹽 등에 依해서 抑制되며 反面에 citrate, phosphate에 依해서 上昇된다.

一般적으로 250mg을 經口投與時 藥物投與後 2時間乃至 4時間만에 血漿濃度가 最高度에 達하며 250mg씩 6時間 間隔으로 tetracyclines를 經口投與時 二回投與時부터 血漿濃度가 $1\sim 3\mu g/ml$ of plasma에 達한다. 이러한 $1\sim 3\mu g/ml$ of plasma의 濃度는 tetracyclines가 抗菌效果를 나타내는 最少有效血中濃度로서 어떤 疾患의 治療期間中 반드시 이 以上の 血漿濃度를 維持시켜야만 한다. 한편 6時間 間隔으로 500mg씩을 投與하면 血漿濃度는 $3\sim 5\mu g/ml$ of plasma에 達하며, 1,000

mg씩 投與할 境遇에는 5 μ g/ml of plasma 以上の 濃度를 維持시킬 수 있다.

또한 250mg 의 tetracyclines 를 一回 靜脈內注射할 境遇에는 5~10 μ g/ml of plasma 의 濃度를 나타내고 500mg을 一回 靜脈內注射할 境遇에는 15~30 μ g/ml of plasma 를 나타낸다. 또한 이러한 濃度는 매우 長時間 동안 維持되며 靜脈注射時에는 注射後 12時間後에도 血漿濃度가 1~2 μ g/ml를 나타내게 된다.

이 以外에도 tetracyclines 를 筋肉內注射를 할 수도 있다. 筋肉注射時에는 注射後 1時間만에 血中濃度가 最高度에 達하며, 100mg 의 tetracyclines 를 6時間 間隔으로 筋肉注射時 血漿濃度는 4~5 μ g/ml of plasma 以上을 維持한다. 그러나 tetracyclines를 筋肉注射할 境遇에는 大部分의 患者에서 中等度 乃至 高度의 疼痛을 惹起시키며 더구나 chlortetracycline은 注射部位로 부터의 藥物吸收가 매우 不規則的으로 일어나므로 chlortetracycline 은 筋肉內注射를 하지 않는 것이 原則이다.

Tetracyclines 中 가장 理想的인 經口投與用藥은 demethylchlortetracycline이다. 이 declomycin은 一回投與時 長期間동안 抗菌效果를 發揮하여 普通 600mg 乃至 2,700mg을 一日一回만 投與하는 것이 普通이다.

Tetracyclines 의 體內 分散率은 體液의 分散率보다 높다. 即 人體內에 廣範圍하게 分散되며, 한편으로는 血漿蛋白과 結合하여 非活性 tetracyclines 가 되기도 한다. 血漿蛋白과의 結合率을 보면 chlortetracycline 은 投與量의 50~70%가, demethylchlortetracycline은 40~50%, tetracycline 이 25~30%, oxytetracycline 이 20~25%의 結合率을 나타낸다.

膽汁內의 tetracyclines 濃度는 血漿濃度의 5~10배에 達한다. 特히 chlortetracycline은 膽汁을 통해서 多量이 排泄되므로 腎臟疾患으로 藥物의 排泄이 困難한 患者에게 不得已 tetracyclines를 投與해야만할 境遇에는 chlortetracycline 을 投與하는 것이 賢명한 處事라 하겠다.

脊髓液內 tetracycline 의 濃度는 血漿濃度의 1/4 에 達하며, 腦, 唾液, 肋膜液, 精液, 前腺液內로도 擴散된다.

重要な 事實은 tetracyclines 를 授乳期女性에 投與時 母乳內의 tetracyclines 濃度가 血漿濃度의 1/2 에 達하며, 妊娠婦에 投與時 placental barrier 를 容易하게 通過하므로써 胎兒에 심각한 副作用을 招來시킬 수 있다.

Tetracyclines 의 排泄은 大部分이 尿와 大便을 통해서 이루어지는 바, tetracycline 은 投與量의 20~60% 가 24 時間 以內에 尿로 排泄되며, oxytetracycline 은

10~35%가, chlortetracycline 은 10% 程度가 24時間 以內에 尿로 排泄된다.

4) Tetracyclines의 副作用

Tetracyclines 의 副作用은 比較的 적은 것으로 알려져 있으나 最近에 이르러서 tetracyclines 의 남용으로 인해 그 副作用이 점차 심각하게 부각되어 오고 있다.

一般的으로 tetracyclines 의 副作用을 過敏作用, 毒 및 刺戟作用, 生物學的 副作用等 3가지로 區分하여 說明할 수 있다.

(i) 過敏作用(Hypersensitivity reactions) : Tetracyclines 投與로 因해서 모빌리폼레쉬(morbilloform rashes). 全身性 剝離性皮膚炎, 血管炎症性 浮腫, 眼의 灼熱感, 口角症, 黑色舌苔, 倭縮性 및 肥大性舌炎, 膣炎, 酸好性白血球增加症, 不規則한 發熱等の 過敏作用이 發生할 수 있으며, 이러한 現象은 藥物投與中止後 數週日 乃至 數個月間 持續되는 수도 있다.

(ii) 毒 및 刺戟作用 (Toxic and irritative effects) : Tetracyclines 를 經口投與時에 上腹部疼痛, 惡心, 嘔吐等이 發生되며 이러한 副作用은 投與量을 增加시키면 增加시킬수록 더욱 커진다. 經口投與時의 刺戟效果는 oxytetracycline, chlortetracycline, tetracycline, declomycin의 順序로 强하게 나타난다.

어느 境遇에는 tetracyclines의 刺戟作用으로 泄瀉가 招來될 수도 있는데 이때는 複感染으로 因한 泄瀉와 嚴密히 區分해야만 한다.

Tetracyclines 를 靜脈內 注射時 注射部位의 靜脈에서 血栓性靜脈炎이 發生될 수도 있다.

Tetracycline 를 繼續해서 投與할 境遇에는 末梢血液의 變動이 招來될 수 있는데 即 白血球增多症, 非典型的의 淋巴球의 出現, 顆粒白血球의 毒顆粒化, 血小板減少性紫斑病 등이 招來될 수 있다.

또한 tetracyclines 는 光線毒作用을 나타내는데 特히 demethylchlortetracycline 投與時 이러한 光線嫌忌症 乃至 光線毒作用을 나타낸다. 以外에도 tetracycline 의 長期投與로 因해서 肝臟에 脂肪變形, 肝細胞內의 空胞形成, 肝細胞質의 變化等 肝毒作用이 發生될 수도 있다.

Tetracyclines 는 血液凝固를 遲延시키는 바 血中の 脂肪蛋白質을 沈澱시키므로써 組織의 thromboplastin 活性化를 抑制시켜 血液凝固를 遲延시킨다.

齒科領域에서 觀察할 수 있는 tetracyclines 의 副作用은 매우 興味롭다. 前述한 바와 같이 tetracyclines 는 動物細胞內의 陽イオン과 킬레이탕 複合體를 形成하는 性質을 保有하므로 妊娠婦에 tetracyclines를 投與時 新生兒의 齒牙에 變色이나 또는 珥瑯質形成不穩等이 招來될 수 있고, 完全히 齒牙의 石灰化가 끝나지 않은 小兒

에 tetracyclines 를 投與하는 境遇에는 永久齒의 變色 및 珉瑯質形成不穩이 發生될 수 있다.

變質된 tetracyclines 을 投與時 發生되는 副作用을 "Fanconi Syndrome"이라 稱하며 이때는 惡心, 嘔吐, 多尿, 多渴症, 蛋白尿, 酸素症, 糖尿, 아미노산尿 등이 招來되며, 上記 症狀은 藥物投與中止後 約 1個月後 까지 持續된다. tetracycline 의 分解産物은 4-epianhydro-tetracycline, anhydro-4-epi-tetracycline 이며 이 中에서 Fanconi syndrome 을 誘發시키는 物質은 anhydro-4-epi-tetracycline 이다.

반드시 臨床醫가 알아두어야 할 重要한 tetracyclines 의 副作用은 tetracyclines 의 畸型作用이다. 卽 妊娠三個月前의 妊娠婦에게 tetracyclines를 投與하게 되면 어느 境遇에는 新生兒가 畸型兒가 될 수 있다는 것이다.

(iii) 生物學的 副作用(Biological effects) : tetracyclines는 體內的 代謝過程에 심각한 影響을 끼친다.

卽 營養失調에 있는 사람에게 2.5~3.0g of chlortetracycline 을 投與하면 體重減少, 尿中窒素의 排泄量

增加, 血清內 NPN 濃度의 上昇 등이 나타난다. 또한 tetracyclines 投與時에는 비타민 B₂의 排泄이 增加되고 葉酸, N-methylnicotinamide, tryptophan, histidine, threonine 의 尿排泄이 增加된다.

어느 境遇에는 胃遺瘍, 胃出血이 發生되기도 하며, Candia, 葡萄狀球菌, 프로테우스, 偽性모나스에 依해 複感染이 招來되는 菌交代現象이 發生할 수 있다.

5) Tetracyclines 의 臨床應用

齒科領域에서의 tetracyclines 應用은 매우 廣範圍하다. 卽 口腔外科 및 齒周分野에서 手術前에 細菌感染을 豫防하기 爲해서 投與할 수 있으며, 또는 手術後에도 投與할 수 있다. 또한 保存分野에서 pulpotomy 後齒髓內에 tetracyclines 粉末을 加하여 放染을 防止할 수 있다.

以外에도 리켓치아에 依한 感染, 鸚鵡病-性病性淋巴肉芽腫系疾患, PPLO 에 依한 感染, 放線狀菌症, 大部分의 細菌感染, 性病, 아메바感染, 尿道感染, 球菌感染 등에 利用할 수 있다(다음 號에 繼續).

=====

|| 會 務 日 誌 ||

=====

12. 1. 의료윤리위원회 위원 임명 및 위촉장송부
12. 2. 협회지 8권 9호 발송
12. 3. 會館建立現場 監督(地下骨造세멘트)
12. 22. 각 시도지부장회의 개최
의제: 기공소단독개설단속에 대하여,
망년회 개최(세종호텔 해금강홀에서 7시~10시)
12. 25. 회관건립위원회 개최(문치과위원에서 6시30분)
- " 파월 군의관에게 위문품송부

理事會消息

제 2회 정기 이사회

일시: 1970년 12월 9일 오전 8시

장소: 종로 2가 YMCA 회의실

各部 報告

▲총무위보고

- ① 11월 14일 전남도 치과의사회 총회와 11월 21일 강원도 치과의사회 총회에 참석치 못하게 되어 축전을 보냈음.
- ② 제 19차 배의원 정기총회 회의초록을 작성 각시도군회에 송부하였음.
- ③ 의적부 비치 작업에 착수하였음.

▲국제위보고

- ① 제 6차 아태회의의참석보고등을 김부회장이 작성키로

하였음.

- ② 크리스마스 카드 발송키로함.

▲심사위보고

- ① 기공소문제등 복잡한 현안문제가 많으므로 곧 심사위원회를 개최할 것이며 계속하여 기공소 문제에 관하여 시도 지부장회의를 개최하여야 하겠음.
(시도 지부장회의개회키로 가결)
- ② 귀순의약업자 심사위원은 심사이사에게 추천위임함

▲의무의보고

의료 보험제도 연구위원회를 개최하여 동 사업을 적극추진키로 하겠음.

▲학술의보고(김동순 부회장)

수련병원특별심사위원회 및 협회지편집 위원회를 구성하여 이 사회에 상정함.

▲회관건립위보고

- ① 4일전에 회관신축공사 지하골조가 완공되어 제 1회 기성부분 청구신청이 있으므로 회관건립위원회는 이 기성 부분 지출액을 백십만원으로 지출키로 결정하였기 보고함. (이 금액을 지출키로 가결)

- ② 건립위원회에서는 오응서위원이 사임하였고 지광원씨를 본위원회 위원으로 추천키로 하겠음(가결).

▲군무위보고

주월치과군의관에게 보내는 위문품은 본협회 예산안에서 구입 송부키로 하였음(가결).

▲기재위보고

금강치과를 통하여 본협회로 송부된 송풍치과 전시품은 본 협회로 기증하기로 하고 통관수속에 응하기로함
◇ 신년교례 1월 2일 협회회의실에서 거행키로 가결.

회원동정

◇ 많은 이용을 바랍니다 ◇

전화 74-3682

◇조한국氏(서울齒大조교수) 일본 동경치대에서 열렸던 구강병리학회에 한국대표로 참석 「구강암」에 대한 연구발표를 마치고 지난 12월 초 귀국.

◇서울齒大 16회 동기생회는 지난 23일 제2회 총회를 프린스 호텔에서 갖고 년1회 회지발간과 2個月에 1회식 세미나를 갖기로 결정하고 임원개편에서 회장에 최광철氏 부회장에 장익태氏로 각각 선출했다.

◇서울齒大 12회 졸업생으로 조직된 동기생회가 지난 12월 졸업한지 12년만에 발족했다. 치과의학의 발전과 동기상호간의 친목을 도모키 위해 발족한 12회 동기회는 경관 및 회칙을 성안코 임원선출에 들어가 회장에 이종도氏 부회장에 김부근氏를 선출했다.

◇중앙고등학교출신 서울齒大 동창회가 지난 26일 청계천 4가 「三五정」에서 회원 50여명이 참석한 가운데 71년도 졸업예정회원 환영회를 겸해 가졌다고.

모임 취지는 모교의 명예와 발전을 위하고 사회봉사 활동을 전개함에 입다고한다.

開 設

- ▲崔根培氏(세종齒科) 서울시성북구정릉동 406~27
- ▲朴昌範氏(일곡齒科) 서울시城北區下月谷洞 82~231
- ▲李彦호氏(靑호齒科) 서울시永登浦子區新吉洞 92~40
- ▲鄭경洙氏(동심齒科) 서울시東大門區昌新洞 264
- ▲金源奎氏(金源奎齒科) 서울시西大門區橋北洞 4~61
- ▲黃義旺氏(황의왕齒科) 서울시성북구삼선동5가 291~1
- ▲金正雨氏(김정우齒科) 서울시종로구종로1가 27
- ▲明東星氏(民一齒科) 서울시종로구관철동 7~1
- ▲林政奎氏(林齒科) 서울시西大門區冷泉洞 168
- ▲趙 든氏(구齒科) 서울시서동구모진동 190~3
- ▲張哲星氏(세종齒科) 서울시西大門區南加佐洞 152~8
- ▲申雨湜氏(성재齒科) 濟州道南郡大靜邑下寨里 924
- ▲朴基朝氏(朴齒科) 釜山市東區초량동2가 91~1

移轉開業

- ▲崔麟九氏(평화치과) 서울시西大門區滄川洞 18~42

- ▲韓光洙氏(한진치과) 서울시龍山區한강로1가 243~5
- ▲金東浩氏(‘‘‘齒科) 서울시西大門區南加佐洞292~6
- ▲李奎七氏(보신齒科) 서울시中區明洞 유네스코회관 10 14號
- ▲鄭南熙氏(신미齒科) 서울시세종로 204
- ▲李載仁氏(이재인齒科) 서울시鍾路區鍾路2, 406~4
- ▲崔元德氏(光復齒科) 서울시鍾路區唐珠洞 48
- ▲趙正鉉氏(조정현齒科) 서울시西大門區연희동 284~12
- ▲韓卿燮氏(韓齒科) 서울시麻浦區합정동 374~17
- ▲韓五峰氏(한오봉치과) 서울시鍾路區鍾路3가 18
- ▲朴昌甲氏(한미齒科) 서울시龍山區漢南洞 76~22

廢 業

- ▲禹元燮氏(平和齒科) 서울시西大門冷泉洞 18~42
- ▲朴漢中氏(동심齒科) 서울시東大門區昌信洞 264
- ▲李鍾文氏(복악齒科) 서울시西大門區부암동 254~5
- ▲韓孝謙氏(한효겸齒科) 서울시西大門區甕천동 168~1
- ▲趙雨英氏(동화齒科) 서울시西大門區충정로2가 164~1
- ▲鄭鳳燮氏(第一齒科) 서울시城東區黃鶴洞 319
- ▲李奎七氏(보신齒科) 서울시中區南大門路3가 19
- ▲장순희氏(부전치과) 釜山市釜山鎮區釜田洞 30
- ▲吳吉平氏(서울치과) 서울시鍾路區宮井洞 53

轉 出

- ▲조동영氏(新岩齒科) 부산시부산진구별천2동 125
- ▲한경섭氏(동인치과) 전주시풍남동1가 38~3

華 婚

- ▲鄭喆九氏(종로구 會員) 令息 兩亭君과 吳海順양이 1970年 12月 27日 오후 1時 종로예식장 본관 1층에 華燭
- ▲張春德氏(중구 회원) 令愛 永姬嬢이 金永一君(농구선수)과 지난 26日 正午 12시 YWCA회관에서 華燭

(齒科機材 및 修理)
(都散賣注文 配受)

三星齒科商社

張 喆 鎬

서울特別市 中區 南大門路 5가 63-15
관문빌딩 312號
전화 (23) 3937

技工所에 희소식

高周波鑄造用 埋沒劑 多量入荷

Ransom & Randolph 會社製品
(Multi-Vest) 5 LB入

地方注文 歡迎

信用第一・品質優良・正確精密

齒科用 材料 器具 機械 } 一切：賣買・修理・配達

■ 各種齒科技工에 對하여 無料仲介함



光星齒科商社

代 表 李 興 世

서울 東大門區 昌信洞 465番地(東大門地下道 옆) 전화 (53)4478

前齒修復用樹脂의近況

Recent Improvements in Anterior Restorative Resins

서울대학교 齒科大學 齒科材料學敎室

金 哲 偉

Resin은 審美性이 우수하고 操作이 간단하기 때문에 널리 쓰이고 있으나 物理的性質의 부족으로 그 사용에 制限을 받고 있다. 現在市販 resin은 修正劑를 넣거나 操作法을 改良하므로 色의 不安全性, 緣端部位의 漏出等 많은 缺點을 改良하여 取扱時 세심한 주의를 한다면 前齒部修復材料로서는 만족하다. Resin은 齒科材料중 가장 變化가 빠른것으로 從來의 것과 전여새로운 材料들이 소개되고 있으며 齒質에 完全接着되고 그性質도 玻璃質과 象牙質에 比較되도록 發展되었다. 修復用 resin은 poly methyl methacrylate와 reinforced epoxides로 分類하는데 그 性質과 操作法이 다르므로 區別하여 論하고저 한다.

1. Poly methyl methacrylate resins

最近소개된 methyl methacrylate resins는 第1圖와 같은 것으로 組成은 self-curing resins과 같으나 粉末粒子는 微細하여 重合이 빠르다. 重合은 peroxide amine induction system이나 sulfinic acid derivative로 이루어지며 initiator인 benzoyl peroxide를 粉末에 混合할 때 activator인 di-methyl p-toluidine는 液속에 남아있어 反應初期에 amine이 破壞되어 褐色또는 黃色의 變化를 일으킨다. 그러나 紫外線의 吸收로 色의 安全度는 保護될수있어 審美的인 問題는 안된다. 이 sulfinic acid activated resins은 처음에는 monomer, polymer, activator (p-toluene sulfinic acid)의 3個 system으로 되었으며 重合을 抑制하는 p-toluene sulfinic acid는 不安定하기 때문에 silicone oil vehicle속에 넣어 混合後에 使用하였으나 最近 Bonfil, Sevruton Simplified 같은 商品은 p-toluene sulfinic acid를 benzoyl peroxide와 같이 粉末속에 넣어 2個 component system으로 되어있다. 이 activated resins는 重合이 더 빠르고 色의 安全性이 우수하다.

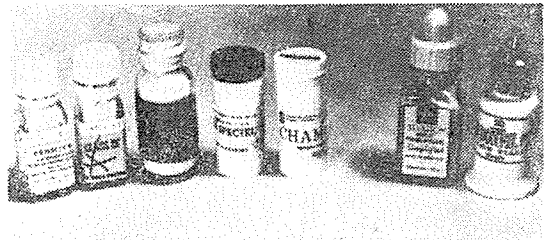


Fig. 1. Representative brands of commercial acrylic direct filling resins. The five materials on the left employ a peroxide amine induction system and the two on the right a sulfinic acid system.

物理的性質 (Physical properties)

壓縮強度(compressive strength)는 10,000psi로서 다른 修復材料에 比하여 낮고 降伏點(yield point), 彈性率(modulus of elasticity)도 낮아서 小荷重에서도 彈力的으로 永久變形될수 있으므로 咀嚼力을 받는 곳에는 使用할수 없으며 永久修復材料로서는 가장 軟하다. Knoop硬度는 아말감이 90, 씨멘트 70에 比하여 12밖에 안되나 口腔內에서 不溶解성과 表面着色에 대한 抵抗이 硅酸 씨멘트 보다는 우수하다. 그러나 가끔 修復物의 緣端周圍에 着色된 線을 볼수 있는데 이것은 窩洞緣端에 適合이 不良하거나 詰차 破壞되어 緣端漏出이 생긴 때문이다. 이러한 緣端漏出은 修復物이 여러溫度變化를 받게될때 생기는 크기의 變化와 重合中에 생기는 收縮現象때문이다. Acrylic resin의 熱膨脹係數는 齒牙보다 높아서 잔飲料를 攝取할때 修復物은 冷却되어 收縮하는데 이 收縮은 隣接齒牙에서보다 거의 7倍되며 窩壁과 修復物틈사이로 口腔液, 飲蝕物殘渣, 微生物等이 浸透하게 된다. 修復物이 口腔溫度狀態로 還元될때 이 液體들

은 밀려나게 되므로 一定한 pumping作用으로 緣端滲透(marginal percolation)을 일으킨다. 그러나 前齒部에서는 溫冷의 飲料나 飲食物의 溫度變化를 오래동안 받지 못하고 또한 resin의 낮은 熱傳導率로 加熱冷却되는 速度는 遲延된다. 따라서 熱膨脹係數가 높아야 함은 반듯이 요구하는 성질은 아니다. Methyl methacrylate monomer의 重合收縮은 20% 정도로서 齒科修復物의 失敗에 直接原因이 될 수 있다. 그러나 다행히 여러 조건으로 이 收縮은 最少化되어 混合物에서 實際體收縮(volume shrinkage)은 20%도 안된다. 따라서 窩洞에서 생기는 收縮이 중요하다. 重合時收縮과 높은 熱膨脹係數 등의 性質은 修復材料가 要求하는 性質이 아니며 이 性質로 初期에 또는 使用中에 適合의 損失을 보게 된다. 따라서 가능한 窩壁에 resin의 適合이 잘 되게 해야 하는데 bead, flow technic 등 最近의 操作法은 resin을 窩洞特히 緣端에서 遊離되지 않게 直接重合시키는 方法이다. Merdon 7, Class IV, Permite-A (American Consolidated Mfg. Co., Inc., Philadelphia, Pa. Chameleon, United States Poly Industries Corp., Philadelphia, Pa) 등市販品은 glass나 diamond dust 등 充填材를 넣어 強度나 磨耗抵抗을 높여 주고 있다.

齒髓反應(Pulp-reaction)

Acrylic polymer는 非酸性이나 monomer는 電位差로 齒髓를 刺戟한다. 最近商品은 重合速度가 빨라서 混合에서 10分後면 殘餘 monomer level은 10%以下로 된다. Peroxide amine cured 系の 殘餘 monomer 量이 5~6%에 到達하기에는 數日이 지나야 하나 sulfonic acid resins에서는 단 1~2時間 걸린다. 殘餘 monomer 量은 齒髓에 有害함으로 硅酸세멘트와 같이 保護層을 반듯이 해야 한다. 前에는 resin 自體에 毒性이 있었다고 生覺되었으나 現在는 不充分한 齒髓保護, 初期의 適合不良, 緣端의 微細漏出이 殘餘 monomer 보다 더 害로우며 심각한 경우는 齒髓에 病的症狀를 보게 된다.

抗龕作用(Anticariogenic characteristics)

Resin修復物은 初期에 適合이 잘 되었다 하더라도 抗龕蝕效果가 없으므로 口腔條件에 오래 있으면 緣端適合이 破壞된다. Resin은 silicate cement나 amalgam 에서와는 달리 抗菌(antibiotics) 淨菌(bacteriostatic), 殺菌(bacteriocidal)의 效果가 전여없고 弗素가 포함된 合成樹脂(fluoride-containing resins)에서는 珪瑯質의 弗素濃度の 增加와 酸의 溶解度가 약간 감소될 정도였다.

Bonfil (L. D. Caulk Co., Milford, Del)과 **Sevriton Simplified** (Amalgamated Dental Trade Distributors, Ltd., London, England)의 粉末에는 小量의

弗素가 들어있는데 Bonfil을 사용한 경우는 硅酸세멘트에서와 比較가 된다. 그러나 아직은 修復用 resin에서는 弗素나 抗龕蝕劑의 效果에 關하여는 疑問點이 많다. 硅酸세멘트에서 齒質과 세멘트間에 漏出現象으로 세멘트를 溶解하더라도 繼續弗素를 도포하는 結果가되어 抗龕蝕의 效果를 얻게 된다. 그러나 resin에서는 free monomer가 있을때만 效果와 있고 重合反應이 끝나는 1時間後면 resin은 溶解되지 않음으로 resin內部的 弗素는 빠져나올수 없어 弗素機傳(fluoride mechanism)은 效果가 없다. 抗龕蝕의 效果를 期待하기 보다는 窩洞內 適合성과 그 維持를 어떻게 얻는가가 重要하다.

操作 및 適合法(Manipulation and placement)

깊은 窩洞에는 base를 반듯이 해야 하는데 eugenol은 resin을 溶解하여 重合을 妨害하므로 亞鉛華유지질 세멘트(zinc oxide eugenol base)를 使用한다.

1) 窩洞裏裝材(Cavity liners for resin): 窩洞裏裝材는 齒髓에 保護層을 形成치는 못하고 齒牙切斷面에 潤澤한 面을 만들어 癒着을 도와준다. 第2圖에서와 같이 **Sevriton Simplified**와 **Bonfil**에서는 **Sevriton Cavity Seal** 또는 **Cavity Primer**를 使用하는 등 各商品에 適合한것을 使用해야 한다. 裏裝材內에는 methacrylic acid가 들어있어 軟組織에 甚한刺戟을 주므로 齒齶組織과 접촉되지 않게 塗布할때 조심해야 하며 齒髓에도 輕한 刺戟을 주게 되므로 깊은 窩洞에서는 保護層으로 齒齶를 반듯이 遮斷하고 塗布해야 한다.



Fig. 2. Cavity liners for use with Sevriton Simplified and Bonfil. Other manufacturers may supply such agents for use with their products. These liners are not to be confused with cavity varnishes.

2) 適合方法(Technic for insertion): Resin은 乾燥한 窩洞內에 넣고 硬化時에는 濕氣의 接觸을 막아야 한다. Initiator인 p-toluene sulfonic acid는 濕한 곳

에서는 정상적인 중합을 못하며 benzoyl peroxide tertiary amine resins 는濕氣가 있는곳에서 중합되거나 接着力을 防害한다.

3) 壓迫方法(Pressure or bulk pack technic):

比較的 stiff한것을 窩洞에 넣어 重合할때까지 matrix strip로서 加壓하는 方法이다. 混合比는 性質에 큰 影響을 주지 않으나 너무 묽으면 조그만 空所들이 形成되어 審美性을 害친다. Dappen dish에서 液과 粉末을 混合하거나 먼저 液을 dish 內에 놓고 粉末을 漸次的으로 넣은다음 混合物을 窩洞에 넣고 matrix strip로 固定하면서 重合이 完成될때까지 加하는데 이것은 空氣混合을 없애주는 長點이 있다. 第3圖는 resin의 硬化가 끝나기

전에 matrix strip를 움직이며 緣端이 露出된 狀態를 보여준것이다. Matrix strips는 monomer가 증발되는 것을 防止하며 修復物의 外形을 이루고 緣端部의 適合을 보다 좋게 한다. 壓迫法으로는 우수한 緣端의 適合을 얻을수 있어 同位元素溶液이나 色素의 浸透도 거의 불수없으나 調節이 困難한 點이있다.

4) 無壓迫法(Nonpressure technics): Bead와 flow technic이 있는데 bead technic은 第4圖에서와 같이 粉末과 2個의 液을 dappen dish에 따로놓고 조그만 sable brush끝에 液을 적시고 粉末을 묻힌後 窩底로 옮겨 넣고 붓끝은 두번째 dish에 씻어 餘分의것이 重合되지않게한다. 이方法으로 外形을 이룰때까지 反復한다.



Fig. 3. Open margin (arrow) on the cervical of a resin restoration produced by movement of the matrix band before the material had hardened adequately.

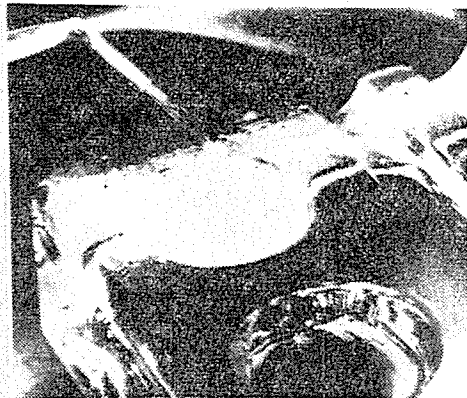


Fig. 4. Bead technic for insertion of resin. Bead of plastic resin was formed by dipping brush tip into the monomer and then into the polymer. Bead of resin is then carried into the cavity by means of the brush. (Courtesy P. Starkey.)

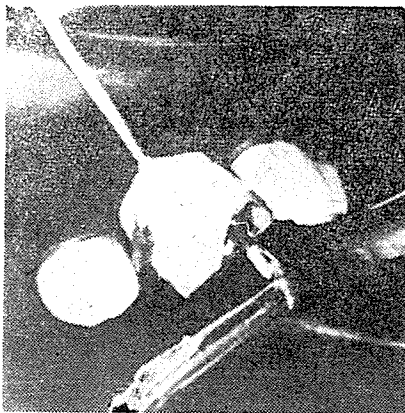


Fig. 5. Bead of resin being flowed into Class IV cavity. (Courtesy P. Starkey.)

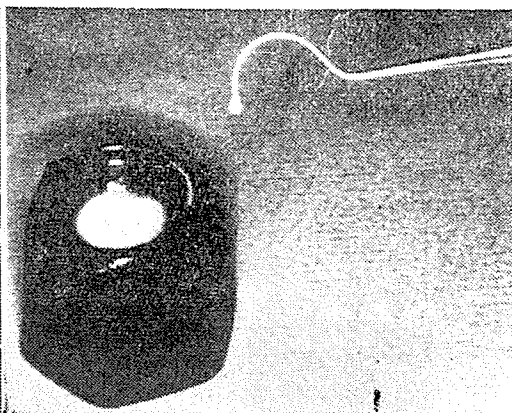


Fig. 6. Resin mix of proper consistency for insertion into the cavity by means of the flow technic. (Courtesy H.W.Gilmore.)

第5圖은 class IV 窩洞에 bead technic을 사용하는 것으로 matrix strips는 사용하지 않고 液의 蒸發을 막기 위해 cocoabutter 같은 非活性材料로 保護膜을 形成한다. Bead technic을 사용한 修復物의 從斷面은 液狀의 resin이 窩壁에 接着되어 重合收縮이 中心部에서만 있었다. 또한 一次에서 收縮때문에 생긴 陷沒部는 그다음에 채워질수있는 長點도 있다. Flow technic은 bead technic의 變法으로 bulk pack technic에서 만든 混合物에 2~3방울의 液을 넣어 流動性을 높여주어 붓끝이나 explorer 끝으로 窩洞內로 쉽게 混合物을 넣는 方法이다. Matrix strips을 使用하거나 bead technic에서와 같이 保護膜을 表面에 塗布한다. 대개 acrylic type resins의 경우 bulk pack technic에서보다는 nonpressure technics에서 더 좋은 適合을 얻을수 있다. 즉 液狀材料는 齒牙面에 잘 스며들기때문에 우수한 機械的維持(mechanical retention)를 얻을수 있다. 大部分의 重合收縮(polymerization shrinkage)는 窩洞內 넣을 때 생기는데이 機械的인維持는 修復物이 溫度變化를 받더라도 窩洞에서의 離脫을 防止한다.

5) 完成(Finishing) : Sulfinic acid induction system으로 重合된 resins은 挿入後 곧 finishing을 하여도 되나 amine-cured resins에서는 重合速度가 늦기때문에 最少 24時間後에 해야된다. 破切이 잘되므로 回轉用 研磨機具로 徐回轉시켜 緣端이 破壤되지않게 주의 해야하며 變色을 防止하기 위해 白色 rubber cup을 쓰는 것이 좋다.

2. Composite Resins

最近 소개된 composite resin은 acrylic monomers와 ether of bisphenol-A(an epoxy molecule)과의 反應

產物로서 resin分子는 epoxy spine을 갖어 反應終結群은 acrylic이고 重合은 從來 benzoyl peroxide-amine system으로 이루어진다. 反應初期에 epoxy component 때문에 epoxides라고 하는 수도있다. 그러나 反應最終產物은 epoxy群이 전혀없기때문에 epoxides라 할수는 없고 75%의 無機充填材가 들어있어 composite라 부른다. 이 充填材는 vinyl silane coupling agent로 둘러싸여있는데 硅酸세멘트에서 反應되지않은 粉末粒子가 gel matrix에 들어있는 경우와같이 resin matrix에 結合되어있고 silane은 充填材의 粒子面에 融合되어있다. 代表的 composite resin은 第7圖과 같이 **Adaptic** (Johnson and Johnson, New Brunswick, N. J.), **Addent** (3 M Co., St. Paul.), **Blendant** (Kerr Mfg. Co., Detroit.), **Daker** (The L. D. Caulk Co., Milford, Del.), **DFR** (Surgident, Otro, Los Angeles Calif.), 등이며 paste 狀態의 溫成劑가 따로 나오기도 한다. **Addent 35** (Minnesota Mining and Manufacturing Co., St. Paul, Minn.)에는 70%의 beads혹은 roads 形態의 glass 充填材가 있는데 이의 顯微鏡 사진은 第8圖과 같다. **Dakor** (The L. D. Caulk Co., Milford, Del.), **Adaptic** (Johnson and Johnson, New Brunswick, N. J.), **DFR** (Surgident, Otro, Los Angeles, Calif.), **Blendant** (Kerr Mfg. Co., Detroit, Mich.)과 같은 composites에는 lithium aluminum silicate, quartz, tricalcium phosphate와 같은 充填材가 들어 있다.

生物學考察的(Biological considerations)

窩洞裏裝材를 使用하여 composite resins의 刺戟은 어느정도 緩和될수 있으나 그 効果는 不規則的이고 裏裝材가 蒸發될때 pin holes 같은 空所를 形成하므로



Fig. 7. Representative commercial brands of composite resins.

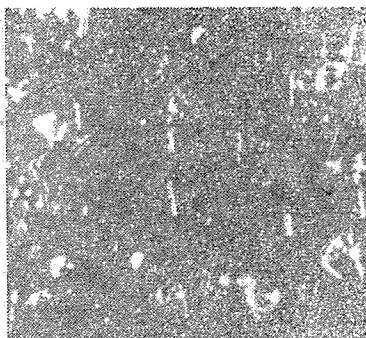


Fig. 8. Photomicrograph showing the glass filler used in Addent 35.

resin의 刺戟을 緩和할수 없다고 한다. 깊은 窩洞에서는 base로 齒髓保護層을 만들어 주기때문에 裏裝材의 必要性이 없으나 Addent 35나 Addent 12를 使用할때는 **Hydrex** (Kerr Mfg. Co., Detroit, Mich.)나 **Pulpdent** (Pulpdent Corp. of America, Boston, Mass.)의 裏裝材를 使用해야한다. 亞鉛이나 鹽類는 裏裝材와 作用하여 修復物을 어렵게 만들어주는데 Hydrex나 Pulpdent에는 亞鉛, 鹽類가 들어있지않다. Composite resins은 acrylic resins에서와 같이 깊은 窩洞에서는 水酸化칼슘의 base를하고亞鉛華유지놀을 使用하지 않는다.

操作 (Manipulation)

窩洞에 挿入時에는 matrix strips로 固安하거나 表面에 grease나 wax로 塗布하여 空氣의 接觸을 遮斷하여 充分히 重合되도록한다. 酸素는 重合을 防害하며 粗雜한 面을 만들게 된다.

Composite의 性質

(Properties of commercial composites)

現在市販되고있는 composite resins은 第1表와 같으며 **Adaptic**이나 **DFR**은 硬度가 높고 硬化가 빠르나 磨耗抵抗이 낮은等 商品에 따라 그 性質이나 組成이 各各 다르다. 材料自體의 性質보다는 操作方法, 完成面의 性質, 審美性에 따라 優劣의 差異가 있다. 第2表는 從來 polymethyl methacrylate resin (**Sevriton Simplified**)와 composite resin (**Addent 35**)와 여러 性質을 比較 한것이다.

物理的性質 (Mechanical properties)

從來 acrylic resin (poly methyl methacrylate)와 比較할때 壓縮強度는 200%, 引張強度는 25%, 彈性率은 400%, 硬度는 2배 높고 熱膨脹係數와 重合收縮도 적다. 즉 composite resin은 壓縮強度, 引張強度, 彈性率, 硬度, 磨耗抵抗度 같은 強度性質은 높고, 重合收縮, 熱膨脹係數는 낮으며 操作이 用易한 長點이 있으나 變色될 可能性과 緣端部表面이 粗雜해지는등 缺點이 있다. 強度가 높다하더라도 嚼嚼力의 抵抗에 要求되는 값이나 金屬修復物 보다는 낮다. 그러나 審美性, 낮은 熱位導率, 操作의 간편等 條件은 아말감에서보다 優秀하므로 class I, class II 의 修復目的에도 利用되고있고 口腔內에서 磨滅되지 않음으로 class IV, class V에서 從來 resin으로 失敗한 例에서도 效果가 있다. 第9圖는 從來 acrylic resin으로 完成된 class IV 窩洞 切斷面의 磨耗를 볼수있는데 이경우 composite resin으로는 어느정도 磨耗抵抗을 얻을수 있다. 破切의 機會가 적은 class IV에는 **Bonfil**, **Sevriton** 같은 從來 resin으로도 效果의 이다. 第10圖는 class IV에서 金屬鑄造物대신 wire로 內部에 維持裝置를 한것으로 完成된것은 第11圖와 같다.

Table 1. A comparison of the physical properties of some commercially available restorative resins.

	24hr, compressive strength, psi	Abrasion* (percent wt. loss)	15 min.	Knoop hardness 1hr.	24 hr.
Addent 35	20,000	0.4	15	20	28
Addent 12	24,000	0.5	13	19	32
Adaptic	28,000	1.2	45	47	49
Blendant	23,000	1.3	24	29	28
Dakor	18,000	0.6	—	—	20
DFR	25,000	0.4	43	46	45

* 1 hr. brushing in a mechanical tooth brushing machine with a slurry of CaCO₃.

Table 2. A comparison of the physical properties of a composite resin and a conventional unfilled acrylic resin.

	Composite resin (Addent 35)	Unfilled poly methyl methacrylate resin (Sevriton Simplified)
Compressive strength (psi)	20,000	10,000
Tensile strength (psi)	4,700*	3,300*
Modulus of elasticity (psi)	1.33x10 ⁶	0.34x16 ⁶ *
Hardness	26	9
Abrasion resistance (percent wt. loss)	0.35	4.45
Polymerization shrinkage (percent)	1.3*	5.2*
Coefficient of thermal expansion	33x10 ⁻⁶ *	92x10 ⁻⁶ *
Color stability (ADA test)	Fails	Passes
Surface roughness	Inferior	Superior

* Macchi, R.L. : Study on some properties of composite resins. Thesis, Univ. of Michigan, 1968.

Composite resin의 表面은 從來 resin보다 粗雜한데 glass를 充填材로 使用한 경우는 表面이 더 粗雜하여 研磨할때 soft resin matrix는 더 急히 磨滅되어 充填材는 突出된다(第12圖). 즉 充填材粒子表面은 더 粗雜하여 지므로 侵蝕이 잘된다.

色の 安全性 (Color stability)

Addent 35에서는 peroxide-amine induction system으로 重合되므로 變色을 볼수있으나 臨床에서 아직 問題化되고 있지않다.

微細漏出 (Microleakage)

Composite resin은 重合할때 收縮量이 적어 bulk pack technic으로 窩洞에 適合이 優秀하고 熱膨脹係數가 낮음으로 口腔內서 여러 溫度變化를 받더라도 微細漏



Fig. 9. Arrow indicates abrasion on the incisal of a Class IV restoration fabricated from a conventional unfilled acrylic filling resin. (Courtesy P. Starkey.)

Fig. 10. Radiograph showing the placement of wires in a Class IV resin restoration. (Courtesy P. Starkey.)

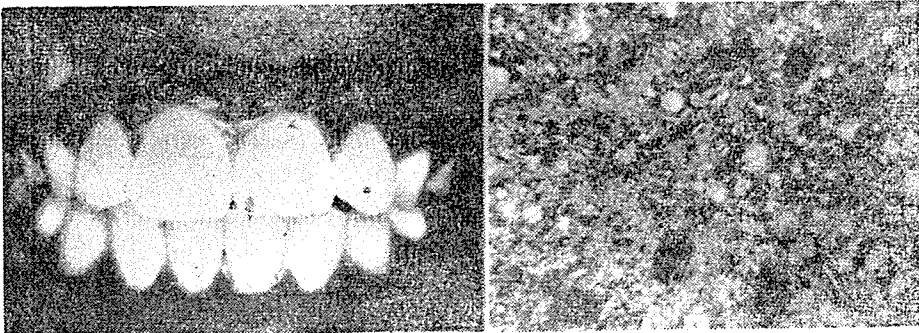


Fig. 11. Finished Class IV restoration, radiograph of which is shown in Fig. 10. (Courtesy P. Starkey.)

Fig. 12. Surface of Addent 35 after finishing with sandpaper discs and pumice slurry.

출량은 적다. 그러나 composite resin과 acrylic resin의緣端適合實驗에서別差異는 없었고 漏出量은 減少된바 없다. 齒牙의 熱膨脹係數와 一致되는 修復材料는 아직 없으므로 이러한 現狀은 불가피하나 그量은 最少化하여야 하고 充填材를 넣거나 non-pressure technic을 使用하여 熱膨脹係數를 낮추어주어야 한다. Composite resin은 acrylic resin에 비해 磨耗抵抗이 높은 것을 除하고는 큰 利點은 없으나 간단한 操作法과 審美性이 優秀한 修復材料로서 發展이 期待된다.

Resin과 矽酸씨멘트의 比較

前齒部修復材料로 쓰이고있는 矽酸씨멘트와 레진중 어떤것을 擇하여야하는가는 術者의 經驗과 材料의 特性에 따라 결정해야한다. 審美性은 resin이 矽酸씨멘트보다 우수하며 잘溶解하거나 着色되지도 않아 缺損部가 큰 恢復에 適合하며 또 脆弱되지 않음으로 충격에 의한 破切에도 강하다. 때문에 classIV에 適合하며 前例와 같이 wire로 維持裝置를 해주면 좋은 維持力을 얻을 수 있다. 그러나 그 操作法은 矽酸씨멘트보다 까다로워完

全한 操作과適合을 못하면 緣端이 不良, 二次齶蝕으로 因해 齒質의 缺損을 보게된다. 때문에 齶蝕의 感染率이 높은 例에서는 硫酸씨멘트를 使用해야 한다.

Crown and Bridge Resins

Veneering 材料로 porcelain 보다 resin이 많이 쓰이는것은 操作이 간편하고 경험이 적어도 되는 때문이다. 그러나 resin은gold에 接着力이 弱하여 機械的인 結合은 못하므로 漏出과 變色을 볼수있고 磨耗에 抵抗이 弱한것이 缺點이다. 初期에 適合이 좋더라도 물의 吸收性(water sorption)과 熱膨脹係數가 서로 다르기 때문에 오래 使用하면 破壞된다. 漏出으로 因한 變色은 resin의 色の 安定性的의 결점이 아니고 칫솔에 의해 resin이 磨滅되어 粗雜해진 面에 食物 殘渣가 着色된 때문이다. 따라서 軟한 칫솔과 非磨耗性齒磨材를 使用하도록 해야한다. 現在 市販되고있는 Huelon(The L.D. Caulk Co., Milford, Del), Bioton (The L.D. Caulk Co., Milford, Del) 등의 resin veneering 材料는 從來의 heat-cured methyl methacrylate type resin이고 Luxene (Luxene, Inc., New York, N.Y.) 은 Copolymer 系이다. 어떤것은 lipstick이나 berry stain에 抵抗性이 높고 硫化物에 弱한等 着色이나 磨耗 抵抗에는 큰 差異가 없어 物理的性質로나 臨床的으로 어떤것이 더 優秀하다고 할수는 없다. 溫成方法의 改良을 시도한것으로 Vacalon (Vacalon Co., Inc., Fort Wayne, Ind.)는 vacuum oven에서 溫成하는데 特異點은 없고 從來方法의 것보다 優秀하지도 않다. 또한 從來溫成過程(curing cycle)에 따라 溫成後 플라스틱을 600°F의 oven에서 二次溫成한 경우도 強度나 磨耗抵抗性等物理的性質의 增加를 볼수 없었다. 最近인기가 있는 Pyroplast(Williams Gold Refining Co., Buffalo, N.Y.)는 ethylene glycol dimethacrylate가 主成分으로 加熱硬化性樹脂(thermosetting resin)임으로 플라스틱하지 않으며 polymer-monomer 混合物을 少量式 加하여 veneer 外形을 成型하고 乾熱로서 從來의 acrylic이나 vinyl resin서와 같은 方法으로 溫成(cured)한다. 研磨機具로 切斷했을때 抵抗이 強하며 硬度나 磨耗抵抗度는 다른 resin과 別差異 없으나 여러 合金과의 粘着性結合(adhesive bond)을 하고 8分以內 veneering의 成型을 完成시킬수 있는 理想的材料로 본다. 實際面에서는 어떤 veneering resin이 優秀하다고 斷定키는 어렵고 어느 정도로 取扱하고 操作하는가에 달 려 있다고 본다.

References:

- 1) Baume, L. J., and Fiore-Donno, G.: Response of the human pulp to a new restorative material, J. Amer. Dent. Ass. 76:1016-1022, 1968.
- 2) Bowen, R. L., and Rodriquez, M. S.: Tensile strength and modulus of elasticsity of tooth structure and several restorative materials, J. Amer. Dent. Ass. 64:378-387, 1962.
- 3) Boyd, D. A.: Self-curing resins in restorative dentistry, Dent. Clin. N. Amer. 603-614, November, 1958.
- 4) Cueto, E. I., and Buonocore, M. G.: Sealing of pits and fissures with an adhesive resin: Its use in caries prevention, J. Amer. Dent. Ass. 73:121-128, 1967.
- 5) Fitzroy, D. C., Swartz, M. L., and Phillips, R. W.: Physical properties of selected dental resins, Part 11, J. Prosth. Dent. 13: 1108-1116, 1963.
- 6) Gilmore, H. W.: Textbook of operative dentistry, St. Louis, Mo., 1967, The C. V. Mosby Co., Chapter 12.
- 7) Hedegard, B.: Evaluation of materials for anterior bridges, Int. Dent. J. 12:33-39, 1962.
- 8) Kafalias, M. C., Swartz, M. L., and Phillips, R. W.: Physical properties of selected dental resins, Part 1, J. Prosth. Dent. 13: 1087-1107, 1963.
- 9) Peterson, E. A., Phillips, R. W., and Swartz, M. L.: A comparison of the physical properties of four restorative resins, J. Amer. Dent. Ass, 73:1324-1326, 1966.
- 10) Phillips, R. W.: Recent improvements in dental materials that the operative dentist should know, J. Amer. Dent. Ass. 73:84-90, 1966.
- 11) Phillips, R. W.: Report of the committee on scientific investigation of the American Academy of Restorative Dentistry, J. Prosth. Dent. 19:416-438, 1968.

1946년 → 1971년
(이곳에서만 25년)



삼신금은보석상회

본점 (53) 9111 지점 (52) 9111
(53) 6555 (불통시)

1946년 → 1971년
(이곳에서만 25년)



삼신금은보석상회

본점 (53) 9111 지점 (52) 9111
(53) 6555 (불통시)

齒科書籍入荷案内 (日本書籍)

書 籍 名	著(譯) 者 名	頁 數	定 價
常用齒科辭典	日齒大「齒科用語集」 編集委員會OB會編	660	4,800圓(日貨)
最新齒科補綴아트라스	三 谷 春 保 外	516	12,000 "
아타치먼트	羽 賀 通 夫 外 譯	166	3,200 "
齒科臨床技術講座	全國齒科大教授等150 名共同執筆1권~6권	平均350	各3,500 (69년 및 71년 版은 5,000)
齒內療法の實際	長 谷 川 正 康	406	5,000 "
口腔外科 (手術手技의 段階의圖說)	河 野 庸 雄 譯	上550 中490 下576	8,000 " 7,000 " 8,000 "
全身疾患과口腔症狀 (齒科臨床家를위 한病理學)	河 村 洋 二 郎 外	328	4,500 "
칼 슘	佐 佐 木 哲 外 編	350	7,000 "
齒科領域의臨床檢査	武 井 盈	164	1,600 "
口腔疾患의檢査와診斷 (外科的疾患을中心으로)	大 曲 靖 夫 外	198	2,500 "
齧 蝕 症	東 京 齒 科 大 學 基 礎 助 教 授 會 編	240	2,000 "

日本醫齒學書籍輸入專門

注 文 處 : 醫 齒 藥 社

서울 鍾齋區 明倫洞 2가 8의 30

電 話 73-5954
75-8622

◎최신해외문헌소개◎

耐火性 Die上에 白金箔紙를 使用치 않은 直接 製作法

중앙 치 과 의 원

李 德 一

Metal-bonded porcelain는 더욱 一般化되고있지만 한편 porcelain의 需要도 아직 많다. 白金箔紙로 型을 만드는 準備를하고 die上에 壓接시켜 型을 만드려 除去해야하는 等은 大端히 귀찮은 過程이다. 使用되는 die는 外型表面이 매끈매끈하여야하며 大端히 注意하여 造作한다치드라도 margin適合에 失敗가 있을수 있다. 採得된 印像으로 直接만드려진 耐火性ceramic die上에 白金箔紙를 使用치않고 porcelain造作을 可能하게하는 材料의 系統및術式을 發展시켜왔다.

利 點 :

1. Master impression으로부터 耐火性ceramic die를 直接 만들수있는것.
2. 中間造作過程을 省略하여 보다 迅速한 製作이 可能한것.
3. 精密한 適合을 얻을수 있다는 點.
4. 白金箔紙를 使用치 않은것은 die의 不定한 色에對하여 造作時 porcelain色觀察을 더욱 正確하게 할수있게함.
5. Porcelain-Jacket crown이나 inlay의 內面이 유리板같이 긁지는않으나 이것은 세멘트接着維持를 더욱 좋게하다.

DIE와 CAST調製 :

1. Silicon, polysulfide rubber, Compound 그리고 wax等の 乾燥印像材를 使用할것.
水成印像材는 die slurry(die를만드는材料)와 相互作用함으로 使用치 말것.
2. Die用 粉末과 液은 5 : 1의 比例로 混合시켜 採得한 印像속에 slurry를 齒科用振動器를 使用하여 흘려놓는다.
3. Margin上 3~4mm程度로 印像內에 slurry를 부어 넣다.
4. 高溫度에 견딜수있는 dowel pin을 die 用材料속에 垂直으로 넣고 pin이 slurry上에 露出되도록 位置시키다. 印像採得后 slurry를 부어넣고 dowel pin을 꽂는

로 구슬같이 만드려 막고 die의 露出된 基底部에 分離劑를 바르다 勿論 Dowel pin에도 바르다.

7. Model Base用材料를 붓는다.

8. cast를 떠어내고 부서진데가 없나 檢査하며 模型上에서 齒間을 톱으로 잘라서 后에 die를 하나하나 떠어낼수있게 하다.

9. 低溫에서 乾燥시킨后 1860°F의 溫度로 每分當 75°F 씩 溫度를 올려 cast를 굽는다. 그런데 Half-arch Cast에서는 熱을 1~2分 吸收시키게하고 Complectearch 에서는 2~3分 程度로 함.

10. Furnace 에서 Cast를 꺼내서 bench cooling 사키다.

11. 個個의 die를 꺼낸다. 萬若 톱으로 模型을 자르지않았을경우는 模型 Base로부터 全ceramic 耐火性 die를 除去하다.

12. 萬若 Copper band로 印像을 採得하였을時는 band 끝에 고무종이로 延長하여 slurry를 부어놓다. 그리고 die가 굳으면 떠어내서 먼저 記述한바와같이 熱에 굽는다.

13. Master impression에 구어낸 個個의 die를 다시 놓어 分離劑를 바른다음 stone을 부어넣어 Cast를 만들다.

JACKET CROWN製作

1. 第一먼저 支臺齒面에 分離劑를 바르는데 但 die의 shoulder 部分에는 바르지말것 乾燥時間은 5分 程度이다. 두번째로 Crown과 shoulder部分에 靑色分離劑를 바르는데 margin 下 2mm 程度까지 바르다. 이靑色分離劑는 die의 正確한 適合範圍를 보게하여준다. 그러나 分離劑가 마르기前에는 die面에 젖은 porcelain를 바르지말것.

2. 이제 die上에서 porcelain를 造作할수있으며 그러나 溝이 生기지 않도록 만드려야하며 margin를 過度延長 하지말것.

3. 1200°F 에서 數分間 먼저 熱에 쪼이게하고 分當

5. Jacket crown 內面과 die表面의殘留物를 彈力性 있는부라쉬로 除去하다.

6. Crown을 물로젓고 다시乾燥시켜 die에 再適合 시키는데 die에 dentin-colored separator를 色調和를 보기爲하여 바르다.

7. 萬若 舌側이나 唇側에 margin에 量의 不足이 있을 경우는 젓은 porcelain를 부라쉬로 바르고 濃縮시키다.

8. 正常的 staining과 glazing을 하여 die를 再次 긋는다.

Porcelain Inlay 製作

1. 採得된印像으로부터 die를 調製하는 術式은 上記 한바와 같다.

2. 形成된 窩洞內面에 分離劑를 바르고 乾燥시키다.

3. porcelain를 바르고 濃縮시켜 外型形成을 한다음 Vacuum-firing schedule 에 따라서 die上에서 긋는다. porcelain의 直接改縮이 없어야하며 두번제의 porcelain 塗布하여 再次 구어야함.

Butt-Shoulder Restorations

1. die調製는 上記한 方法으로 만들고 Undercut의

有無를 檢査한것.

2. 分離劑를 바른다음 die上에서 願하는 wax pattern 를 形成하여 sprue, vent를 만들어 die로부터 wax pattern을 除去하지 않고 그대로 埋沒한다.

3. Wax를 燒還한后 慣例의方法에 依하여 金鑄造하다

4. Sprue를 除去하여 鑄造物를 깨끗히 닦고 模型에 試適하여본 다음 必要한 部分을 研磨하다.

5. metal conditioning agent를 使用한다면 模型에서 鑄造物를 除去하여 加熱시켜야함.

6. Coping에 opaque porcelain을 바른다음 긋는다 冷却后에 shoulder 와 margin에 象牙質色의 分離劑를 바른 die上에 놓는다.

7. Metal 및 die面에 齒牙色 porcelain을 바르고 긋는다. 그리고 staining 및 glazing하다.

以上 記述한바와 같이 特別 margin의 不正確한 適合 및 破壞 等の 問題點에 늘 注意하고 있어 이것을 解決하기 爲하여 鑄造할수있고 耐火性이 強한 Ceramic die 用 材料를 그동안 研究發展시켜 왔읍니다.

J. pros. Dent 21 : 119-240 1969

虫齒豫防의 喜消息

遂 國 內 生 産!!

弗化錫 (97%以上)

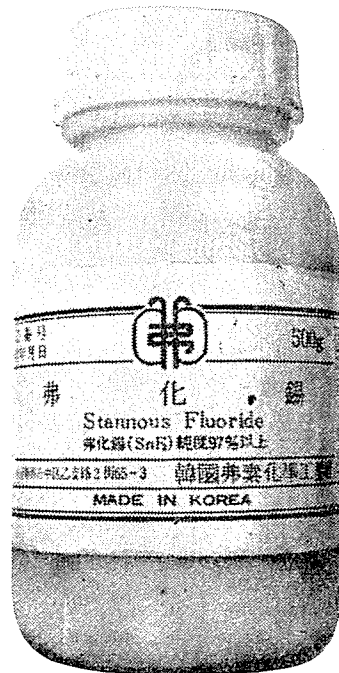
弗化나토륨 (99%以上)

◎品質優良

◎國際規格을凌駕

◎信用本位

◎注文歡迎



韓國弗素化學工業社

서울特別市 中區 乙支路 2街 65의 3

電話 (23) 4054

雙生兒의 齒列弓크기에 관한 遺傳學的 研究

延世大學校 齒科大學

金南一 · 梁精康 · 金萬壽

Abstract

A GENETIC STUDY ON THE DIMENSION OF DENTAL ARCHES IN TWINS

Nam Il kim, D.D.S., M.S.

Jung Kang Yang, D.D.S., M.S.D., M.S.

Man Su Kim, D.D.S., Ph.D.

School of Dentistry, Yonsei University

The purpose of this study is to evaluate the influence of genetics of the dimensions of dental arches in twins.

Thirty-four pairs of Korean twins, of which twenty-three were monozygotic and eleven dizygotic, participated in the study.

The twins ranged in age from 6 years to 12 years with mixed dentition.

The results were as follows:

- 1) No significant differences were observed between male and female in mean interpair differences of monozygotic twins.
- 2) Mean interpair differences of monozygotic twins were lesser than these of dizygotic twins.
- 3) Highly significant zygotie differences were observed in the mean interpair differences of the width of upper and lower dental arch. This suggests that there is a significant component of hereditary variability.

— 目 次 —

- I. 緒 論
- II. 研究對象 및 計測方法
- III. 研究成績 및 結果
 - 1) 一卵性 雙生兒의 男女別 比較
 - 2) 卵性別 比較
 - 3) 一致率
 - 4) 因子環境比
- IV. 考察 및 總括
- V. 結 論

參考文獻

I. 緒 論

不正咬合의 直接的 原因이 되는 齒牙 齒列 및 顎骨의

形態와 크기의 變異에 關한 環境의 要因에 對한 研究는 많이 되어왔으나 遺傳的 영향에 關한 연구는 드물다. Moore와 Hughes(1942)는 父母와 그 女子들을 對象으로 한 研究에서 不正咬合을 갖고 있는 父母의 子女는 正常咬合의 父母를 가진 子女보다 不正咬合을 갖는 率이 300倍以上임을 報告하여 不正咬合의 發生에 遺傳的 要因을 強調하였다.

1875年 Galton에 의해 遺傳學的 研究에 雙生兒가 처음으로 利用된 以來 身體形態의 遺傳學的 研究에 雙生兒를 利用함은 매우 意義있는 일이라고 믿어진다.

齒科學 分野에서 形態의 遺傳學的 研究에 雙生兒가 利用된 것은 1920年代末 부터이며 이에 對한 研究로서는 Dahlberg(1926)의 生産時 外力에 依한 頭部 및 顔面의

形態的變化에 관한 연구와 Hoflaver(1943)의 出産과 咬合에 관한 報告, Lundström(1944)의 乳齒의 早期脫落이 齒列弓의 크기에 미치는 영향에 관한 연구등이 있다. Lundström(1948)은 雙生兒의 齒牙의 크기에 관한 연구에서 一卵性 雙生兒에서 齒牙크기의 組內差는 二卵性에서 보다 적다고 報告하였다.

雙生兒 齒列弓 크기의 組內差를 相對的 크기로 관찰한 것은 依田(1969), 荷宮(1955), 藤田(1962)등 報告가 있고 依田(1969)는 雙生兒 齒列弓의 類似性에 관한 形質의 遺傳學의 研究에서 齒列弓의 크기에 關해 報告하였다.

依田는 荷宮의 組內差 指數:

$$\left(\frac{\text{組內差의 平均}}{\text{計測值의 平均}} \times 100 \right)$$

를 使用하여 一卵性의 指數가 二卵性의 指數보다 적다고 報告하였다.

Riquelme(1970)는 雙生兒의 口蓋弓 크기를 計測하여 實測值의 組內差를 관찰하여 卵性別 有意的인 差異를 報告하였다.

著者는 齒科 臨床 矯正學 分野에서 重要한 齒列弓 크기에 關한 遺傳因子의 影響을 관찰할 目的으로 서울市 內 國民學校 兒童中 雙生兒 34組(一卵性 23組, 二卵性 11組)를 對象으로 混合齒列弓의 크기를 計測하여 興味 있는 結果를 얻었기에 報告하는 바이다.

II. 研究對象 및 計測方法

1) 研究對象

研究對象은 滿 6歲 부터 12歲까지의 서울市內 國民學校 學生 約 12,000名中 34組의 雙生兒를 擇하여 血液型 (A, B, O)과 顔面의 客觀的 觀察에 依해 區分한 一卵性 雙生兒 23組와 二卵性 雙生兒 11組 (同性 7組, 異性 4組)를 對象으로 하였다 (第 1 表).

計測對象에서

- ① 齒科 矯正 治療를 받은者
- ② 口腔과 關聯된 習慣이 있는者
- ③ 計測部位의 齒牙가 損傷된者
- ④ 全身疾患에 依해 身體發育에 異狀이 있는者는 除外되었다.

2) 計測方法

被檢者들의 上下顎齒列弓을 알지네이트(Alginate) 彈性印像材를 使用하여 印像採得한 후 硬石膏 模型을 製作하였다.

使用한 計測器具는 Symmetrograph (Seit & Haag) 와 1/20mm 副尺이 달린 Precision Vernier Caliper 로서 模型採得順으로 卵性別 區別을 할수 없는 狀態에서 計測하였다.

第 1 表 研究對象分析 綜合圖表

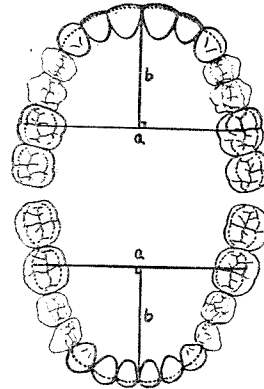
卵性別	一卵性	二卵性
男子	12	3
女子	11	4
異性		4

3) 計測項目

(a) 上下顎 齒列弓 幅徑: 上顎은 左右 第一大臼齒 中心溝間의 距離를, 下顎은 左右 第一大臼齒 頰側遠心咬頭項間의 距離를 各各 計測하여 雙生兒 各組의 組內差를 取하였다.

(b) 上下顎 齒列弓 長徑: 上顎은 中切齒 切斷面 中心線에서 上顎幅徑線에 이르는 垂直距離, 下顎은 中心線 切斷面 中心線에서 下顎幅徑線에 이르는 垂直距離를 各各 取하여 雙生兒 各組의 組內差를 얻었다.

各 齒列弓의 計測點은 第 1圖와 같다.



第 1圖 計測點

- a: 幅徑
- b: 長徑

III. 研究成績 및 結果

1) 一卵性 雙生兒의 男女別 比較

一卵性 雙生兒의 齒列弓 計測值의 男女別 組內差의 平均 및 標準誤差는 第 2表와 같다.

上下顎의 長幅徑 모두에서 男女別 有意的인 差異는 없었다($p > 0.05$).

2) 卵性別 比較

(1) 計測值의 平均 및 標準誤差: 一卵性 雙生兒 23組와 二卵性 雙生兒 11組의 上下顎 齒列弓 長幅徑의 組內差 平均과 標準誤差는 第 3表의 成績과 같다. 一卵性의 組內差는 모든 項目에서 1.0mm 이하를 보이고 二卵性의 組內差는 1.0mm~2.0mm의 結果를 나타냈다.

一卵性과 二卵性의 群別 比較에서 上下顎齒列弓 幅徑에서 水準($p < 0.01$)으로 심한 有意的인 差異를 냈고 上下顎齒列弓 長徑에서 水準($p < 0.05$)으로 有意的인 差異를 認定할 수 있다.

第 2 表 一卵性雙生兒의 齒列弓計測值 組內差의 男女 別 比較

類別 및 計測項目	男 子		女 子		有意性
	平均值	標準誤差	平均值	標準誤差	
上顎					
長徑	0.83	0.19	0.55	0.15	*
幅徑	0.23	0.09	0.49	0.14	*
下顎					
長徑	0.95	0.27	0.32	0.10	*
幅徑	0.26	0.10	0.30	0.12	*

男子 : 12 女子 : 11 * : p > 0.05

第 3 表 齒列弓計測值 組內差의 卵性別比較

類別 및 計測項目	男 子		女 子		有意性
	平均值	標準誤差	平均值	標準誤差	
上顎					
長徑	0.70	0.13	1.17	0.23	0.10 < p < 0.05
幅徑	0.36	0.08	1.80	0.28	p < 0.01
下顎					
長徑	0.65	0.16	1.52	0.37	0.02 < p < 0.05
幅徑	0.28	0.08	2.09	0.43	p < 0.01

一卵性 : 23 二卵性 : 11

第 4 表 齒列弓計測值의 平均百分率 偏差

類別 및 計測項目	一 卵 性					二 卵 性					有意性
	組數	平均	分散	平均值의 信賴限界	最大~最小	組數	平均	分散	平均值의 信賴限界	最大~最小	
上顎											
長徑	23	0.19	1.05	0.57 ≤ M ≤ 1.81	3.79~0	11	1.82	1.15	0.67 ≤ M ≤ 2.97	3.90-0.26	*
幅徑	23	0.38	0.43	0.13 ≤ M ≤ 0.63	1.54~0	11	2.08	1.34	0.82 ≤ M ≤ 3.34	5.36-0.54	p < 0.01
下顎											
長徑	23	1.16	1.13	0.50 ≤ M ≤ 1.82	5.43~0	10	2.55	2.02	0.56 ≤ M ≤ 4.54	5.81-0.41	0.02 < p < 0.05
幅徑	23	0.28	0.37	0.06 ≤ M ≤ 0.50	1.03~0	10	2.32	1.51	0.83 ≤ M ≤ 3.00	5.11-0.52	p < 0.01

* p > 0.05

第 5 表 上顎齒列弓의 類似狀況 N(% ± m%)

差	一 卵 性		二 卵 性	
	幅 徑	長 徑	幅 徑	長 徑
0.0	10(43.5 ± 10.5)	1(4.3 ± 4.3)		
0.1~0.5	5(21.7 ± 8.5)	11(47.8 ± 11.6)	1(9.1 ± 9.1)	2(18.2 ± 12.2)
0.6~1.0	7(30.4 ± 9.8)	6(26.1 ± 9.3)	2(18.2 ± 12.2)	3(27.3 ± 14.1)
1.1~1.5	1(4.3 ± 4.3)	2(8.7 ± 6.0)	2(18.2 ± 12.2)	2(18.2 ± 12.2)
1.6~2.0		2(8.7 ± 6.0)	1(9.1 ± 9.1)	2(18.2 ± 12.2)
2.1~2.5		1(4.3 ± 4.3)	2(18.2 ± 12.2)	1(9.1 ± 9.1)
2.6~3.0			2(18.2 ± 12.2)	1(9.1 ± 9.1)
3.1~3.5			1(9.1 ± 9.1)	
3.6~4.0				
4.1~이상				

一卵性 : 23 二卵性 : 11

(2) 計測值의 百分率偏差 : 一卵性, 二卵性 雙生兒의 齒列弓 計測值의 百分率偏差를 荷宮(1955), 依田(1969)가 使用한 公式에 依해 算出하였다 (平均值의 信賴度 99%). 一組의 雙生兒 A, B의 計測值를 a, b라 할때 百分率偏差(D)는 아래와 같이 表示한다.

$$\text{百分率偏差}(D) = \frac{a-b}{2} \bigg/ \frac{a+b}{2} \times 100 = \frac{a-b}{a+b} \times 100$$

上下顎 齒列弓 長幅徑의 卵生別 平均 百分率偏差의 成績을 第 4表에 表示하였다.

一卵性의 모든 項目에서 1.0%前後, 二卵性에서는 2.0%前後의 平均值를 나타냈다.

上下顎 幅徑에서 水準(p < 0.01)으로 卵性別 有意的인 差異를 보였고 下顎長徑에서는 水準(0.02 < p < 0.05)으로 有意的인 差異를 보였다. 上顎長徑에서는 p > 0.05의 水準으로 有意的인 差異를 認定할 수 없었다.

3) 一致率 및 類似率

一致率과 類似率의 概念은 依田가 規定한 組內差를 判定할 수 없는 距離와 1.0mm以內의 組內差의 出現頻度를 各各 一致率과 類似率로 하였다.

類似狀況은 組內差의 度數分布로 百分率(%)과 百分率誤差(m%)로 表示하여 第 5~7表에 나타냈다.

上顎齒列弓에서 一致率은 一卵性의 幅徑43.5%, 長徑 4.3%으로, 二卵性의 長幅徑은 모두 0%로 나타났다.

下顎齒列弓의 一致率은 一卵性의 長幅徑에서 47.8%, 21.7% 이고 二卵性의 長幅徑은 모두 0%였다.

類似率은 一卵性의 上顎齒列弓 長幅徑에서 78.3%,

95.7%이고 下顎齒列弓 長幅徑에서 各各 73.9%, 91.3%였고, 二卵性의 上顎齒列弓 長幅徑에서 27.3%, 45.5%이고 下顎齒列弓 長幅徑에서 各各 30.0%, 60.0%였다.

第 6 表 下顎 齒列弓의 類似狀況 N(%±m%)

差	一 卵 性		二 卵 性	
	幅 徑	長 徑	幅 徑	長 徑
0.0	11(47.8±11.6)	5(21.7± 8.7)		
0.1~0.5	7(30.4± 9.8)	10(43.5~10.5)	1(10.0±10.0)	1(10.0±10.0)
0.6~1.0	3(13.0± 7.7)	2(8.7± 6.0)	2(20.0±13.3)	5(50.0±16.6)
1.1~1.5	2(8.7± 6.0)	3(13.0± 7.7)	1(10.0±10.0)	
1.6~2.0		2(8.7± 6.0)		1(10.0±10.0)
2.1~2.5			2(20.0±13.3)	
2.6~3.0			2(20.0±13.3)	2(20.0±13.3)
3.1~3.5		1(4.3± 4.3)	1(10.0±10.0)	
3.6~4.0				1(10.0±10.0)
4.1~이상			1(10.0±10.0)	

一卵性 : 23 二卵性 : 10

第 7 表 齒列弓 長幅徑의 類似率

類別 및 計測項目	一 卵 性	二 卵 性
	N(%±m%)	N(%±m%)
上顎	長徑 18(78.3±8.83)	3(27.3±14.03)
	幅徑 22(95.7±4.15)	5(45.5±15.75)
下顎	長徑 17(73.9±9.35)	3(30.0±18.23)
	幅徑 21(91.3±6.10)	6(60.0±16.30)

4) 因子環境比

因子 環境比는 齒列弓의 크기에 영향을 미치는 環境要素에 對한 遺傳因子의 比를 計算하기 爲하여 藤田와 佐伯(1962)가 처음으로 使用한 指數로서

$$\text{因子環境比 (X)} = \frac{(\text{二卵性組內差}) - (\text{一卵性組內差})}{(\text{一卵性組內差})}$$

로 表示 하였다.

이에 依해 計算된 著者의 成績은 第 8表에 表示하였다. 上顎齒列弓 長幅徑에서 0.7, 3.8이고, 下顎齒列弓 長幅徑에서 1.4, 6.5이었다.

第 8 表 韓國人과 日本人의 因子環境의 比較

計測項目	金		藤田, 佐伯	
	上顎	下顎	上顎	下顎
長 徑	0.7	1.4	1.8	0.7
幅 徑	3.8	6.5	1.7	1.5

$$\text{因子環境比 (X)} = \frac{(\text{二卵性의 組內差}) - (\text{一卵性의 組內差})}{(\text{一卵性의 組內差})}$$

IV. 考察 및 總括

1969年 依田는 混合齒列弓에서 下顎齒列弓 幅徑을 除外하고 全項目에서 一卵性 雙生兒의 組內差는 二卵性보다 적으나 卵性別 有意差는 없다고 報告하고 이에 對한 再檢討를 附言하였다.

Riquelme(1970)는 口蓋弓의 크기에 關한 研究에서 口蓋弓의 長幅徑의 卵性別 有意的인 差異가 있음을 報告하여 서로 다른 結果를 나타내고 있다.

著者는 서울市內 國民學校 兒童中 雙生兒 34組(一卵性 32組, 二卵性 11組)를 對象으로 混合齒列弓 크기를 計測하여 齒列弓 크기에 미치는 遺傳的 影響을 檢討해 보고자 한다.

1) 一卵性 雙生兒의 男女別 比較

一卵性 雙生兒 23組(男12, 女11)를 對象으로 上下顎 齒列弓 크기를 石膏模型上에서 計測한 組內差는 水準(p>0.05)에서 有意的인 差異가 없었다. 이는 Riquelme(1970)의 雙生兒의 口蓋弓 크기에 關한 研究成績과 一致하고 있으며 雙生兒의 組數를 加算기 爲하여 男女別 區分이 必要치 않음을 意味하고 있다(第2表).

2) 卵性別 比較

Riquelme(1970)는 口蓋弓의 卵性別 比較에서 長幅徑이 水準(p<0.05), (p<0.01)으로 各各 有意差를 報告하였다. 著者의 成績에서도 上下顎齒列弓의 長幅徑에서 各各 水準(p<0.05), (p<0.01)으로 有意的인 差異를 보였다. 이는 上下顎齒列弓의 크기는 長徑에서 보다 幅徑에서 遺傳性이 強하며 安定되어 있음을 意味하고 있다.

混合 齒列弓의 크기는 永久齒의 萌出, 乳齒의 脫落 등

에 의한 변화가 가능하며 특히 長徑에 영향을 줄수 있기 때문이다.

組內差를 平均 百分率로 表示한 成績에서는 一卵性 1.0% 前後 二卵性 2.0% 前後의 組內差를 보여 上顎長徑을 除外한 모든 項目에서 $p < 0.05$ 의 水準으로 卵性別 有意的인 差異를 보였다.

依田(1969)는 混合 齒列弓의 크기에 關한 雙生兒의 研究에서 下顎齒列弓의 幅徑을 除外하고 全計測 項目에서 一卵性 組內差 指數는 二卵性보다 적고 長徑에 比해 幅徑이 적으며 卵性別 有意差는 없다고 報告하였다. 著者의 成績에서는 全計測 項目에서 組內差 指數는 一卵性이 적고 上顎齒列弓 長徑을 除外하고는 有意差를 나타냈다. 依田, 荷宮의 成績에서 永久齒列, 混合齒列 모두에서 長徑에 比해 幅徑의 組內差 指數가 적은 傾向은 著者의 成績과 一致하고 있다(第9表).

이는 一般的으로 齒列弓의 幅徑이 長徑보다 遺傳性이 強함을 의미하고 있다.

3) 一致率 및 類似率

組內差가 0.0mm 인것의 出現頻度を 一致率로한 成績은 一卵性의 上下顎 幅徑이 45%前後로 나타났고 二卵性에서는 全項目이 0%였다. 組內差 1.0mm이하의 出現頻度を 類似率로한 結果는 一卵性 長幅差에서 各各 75%, 93% 前後였고 二卵性 長幅徑에서 各各 30%, 50% 前後로 各 項目에서 二卵性보다 一卵性이 45%以上の 類似率을 나타냈다(第5~7表).

第 9 表 韓國人과 日本人의 雙生兒 組內差의 平均百分率 比較

類別卵性別計測項目	金(混合)		依田(永久)		依田(混合)		荷宮(6~17)		藤田佐伯(12~17)	
	組數	平均	組數	平均	組數	平均	組數	平均	組數	平均
上顎長徑										
MZ	23	1.19	55	1.83	43	2.22	46	2.77		
DZ	11	1.82	21	3.34	34	2.65	60	2.91		
幅徑										
MZ	23	0.38	55	1.52	43	1.56	47	1.01	44	1.9
DZ	11	2.08	21	1.39	34	1.85	59	1.70	16	5.2
下顎長徑										
MZ	23	1.16	49	2.34	40	2.27	46	2.44		
DZ	10	2.55	21	3.36	36	2.54	60	2.77		
幅徑										
MZ	23	0.28	49	1.47	40	2.31	44	1.13	25	1.5
DZ	10	2.32	21	1.91	36	1.84	59	1.14	10	3.8

MZ: 一卵性

DZ: 二卵性

4) 因子環境比

上顎長徑을 除外한 모든 項目(上顎幅徑, 下顎長徑, 下顎幅徑)에서 1.0을 넘고 특히 上下顎幅徑의 指數가 크다.

이는 上下顎齒列弓 幅徑이 遺傳性이 強함을 시사한다. 總括적으로 一卵性의 上下顎齒列弓 長幅徑의 組內差는 二卵性 보다 적으며 一般的으로 幅徑의 組內差가 長徑에 比해 적으며 齒列弓幅徑이 長徑보다 遺傳적으로 安定되어 있다.

이는 混合齒列期에 乳齒의 脫落, 永久齒의 萌出로 인한 齒列弓 長徑이 쉽게 變化할 수 있음을 意味한다.

V. 結 論

著者는 滿 6歲부터 12歲까지의 雙生兒 34組(一卵性 23組, 二卵性 11組), 68名의 上下顎齒列弓 크기를 計測하여 아래와 같은 結論을 얻었다.

① 一卵性 雙生兒의 齒列弓 크기의 組內差는 男女別 差異가 없었다.

② 一卵性 雙生兒의 上下顎 齒列弓 長幅徑의 組內差는 二卵性보다 적었다.

③ 上下顎 齒列弓의 幅徑은 長徑보다 遺傳적으로 安定되어 있다.

參 考 文 獻

- Bachroch, M. and Young, M.: A comparison of the degree of resemblance in pairs of twins of identical and fraternal types. Dental Cosmos, 70:456-466, 1928.
- DeGeorge, F.V. and Osborne, R.H.: Genetic basis of morphologic variation. Cambridge, Massachusetts, 1959.
- Goldberg, S.: Biometrics of identical twins from the dental viewpoint. J. Dent. Res., 9:363-409, 1929.
- Green, L.J. and Riquelme, A.: Palatal width, height, and length in human twins. Angle Orthodontist, 40:71-79, 1970.
- Hoflaver. (Cited from): Lundström, A.: Tooth size and occlusion in twins. Am. J. Orthodontics, 35:878-9, 1949.
- Horowitz, S.L. and Osborne, R.H., and DeGeorge, F.V.: Hereditary factors in tooth dimensions: a study of the anterior teeth of twins. Angle Orthodontist, 28:87-93, 1958.
- Hughes, B.C.: Heredity and variation in the dentofacial complex. Am. J. Orthodontics and Oral

- Surg., 30:543—548, 1944.
- 荷宮(Cited from): Yoda, K.: Morpho-genetic studies on similarities in the dental arches of twins. I. Size of the dental arch. Shikwa Gagu, 513—526, Mar., 1969.
- 藤田, 佐伯(Cited from): Yoda, K.: Morpho-genetic studies on similarities in the dental arches of twins. I. Size of the dental arch. Shikwa Gagu, 513—526. Mar., 1969.
- Keeler, C.E.: Heredity in dentistry. Dental Cosmos, 77:1147—1163, 1935.
- Lundström, A.: Teeth size and occlusion in twins. Am. J. Orthodontics, 35:878—9, 1949.
- Macklin, M.T.: The use of monozygous and dizygous twins in the study of human heredity. Am. J. Obst. & Gynec., 59:359—364, 1935.
- Moore, G.R.: Heredity as a guide in dento-facial orthopedics. Am. J. Orthodontics, 30:549—554, 1944.
- Moore, G.H. and Hughes. B.O.: Familial factors in dento facial disturbance. Am. J. Orthodontics and Oral Surg., 28:630—639, 1942.
- Noyes, H.T.: A review of the genetic influence of malocclusion. Am. J. Orthodontics, 44:81—98 1958.
- Wood, E., Stein, K.F. and Kelley, T.J.: Influence of heredity in the etiology of malocclusion. Am. J. Orthodontics, 42:125—141, 1956.
- Yap Potler, R.H., Yu, P.L. and Dahlberg, A. A.: Genetic studies of tooth size factors in Pima Indian families. Am. J. Hum. Genet., 20:89—100. 1968.
- Yoda, K.: Morpho-genetic studies on similarities in the dental arches of twins. I. Size of the dental arch. Shikwa Gagu, 513—526, Mar., 1969.

燒死體 12例에 對한 法齒學的 個人識別例

서울大學校 齒科大學 口腔診斷學教室

國立科學搜查研究所 法醫學科*

李勝雨 · 金鍾悅* · 趙達濟*

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

THE CASE REPORT OF INDIVIDUAL IDENTIFICATION ON 12 FIRE DISASTERS USING FORENSIC ODONTOLOGICAL METHOD

Sung Woo Lee, D.D.S, M.S.D., Ph.D.

Dept. of Oral Diagnosis College of Dentistry

Seoul National University

Chong Youl Kim, D.D.S., M.S.D. Dal Jae Cho, O.H.D.

Dept. of Legal Medicine, National Institute of Scientific Investigation

Authors observed 12 cases among the 46 corps which are died from "charring", caused by traffic accident, for the purpose of individual identification.

Concerning to the method of identification, authors took the dental hard tissue which is high in resistance to heat, using the method of Forensic Odontology and got a good results from it.

In this inspection, we observed "pugilistic posture" which results from heat coagulation & shrinkage of muscular bundle with predominance of the stronger flexor muscles.

On the other hand, there appeared the fact that hair is more resistant to heat than skin or muscle.

緒 論

高度의 炭化를 惹起한 燒死體에 있어서 個人識別을 行함은 그리 容易한 일이 아니며 同一年齡層에서 集團의 으로 發生된 例에 있어서는 一層 더 鑑別에 難點을 갖고 있는 것이다.

著者は 46名의 참사를 빚은 서울 K中學校 修學여행中, 버스-기차 衝突事件에서 死亡한 屍體를 檢屍함에 있어 特히 炭化의 程度가 심하여 一見 個人識別이 困難한 燒死體 12例를 對象으로 諸種의 法醫學的 乃至 法齒學的 鑑別方法에 依據한 個人識別을 行한 바 이에 其結果를 報告하는 바이다.

鑑別對象

高度의 炭化를 보이는 中學校 3學年生 燒死人體 12具, 편의상 A1 A2 A3 A4 A5 A6, B1 B2 B3 B4 B5 B6 로 分類 命名하였다. 이에 있어 A 및 B는 안치소의 구별을 위한 것임.

試驗事項

鑑定對象者의 生存時 受檢한 身體檢査 chart를 中心으로 한 個人識別.

試驗經過

本燒死體의 外觀의 所見은 多少 程度의 差는 있으나 大體의 으로 全身體表面에 걸쳐 乾熱에 露出됨으로써 發生된 三度以上 四度の 火傷을 보이고 있어 火傷性 水泡의 形成은 볼 수 없는 代身 皮膚는 黃褐色의 變色과 더불어 硬固하고 乾燥된 狀態를 一部 보이는 外에 極히 더 甚한 部位에서는 皮膚와 皮下組織이 찢겨어져 分離되거나 完全 炭化되어 木炭과 같은 像을 보이며 1例에서는 頭部에 火傷血腫을 보이고 其外 11例는 共히 前頭骨 及 頭頂骨 이 破壞 消失되고 頭蓋內容物의 消失을 가져왔고 四肢에 걸쳐 皮膚는 萎縮되고 곳곳이 破裂되고 其 邊緣은 切創과 類似하게 銳利하며 骨骼이 露出되고 不規則하게 骨折 乃至 破切되어 消失되어 있다.

上下肢가 殘存한 1例에서는 收縮되고 各關節이 屈曲되어 一種의 特有한 姿勢則 闘士狀姿勢를 보여주고 있다. 顎關節은 모두 閉口狀態이며 容易하게 開口시킬 수 없었다. 舌炎은 모두 口腔內에 있고 3例에서는 六前齒 齒冠部가 모두 炭化에 이르고 있으나 齒根部는 健在하고 9例에서는 大體的으로 齒牙가 原型을 維持하고 있다. 血液을 採取하기 위하여 局所的으로 開檢을 行한바 臟器의 表面은 炭化乾燥되고 痂皮를 形式하고 있으나 內部的 組織液 乃至 血液은 中央에 殘在하고 있어 注射器를 使用하여 心臟內 血液을 採取할 수 있었고 採取된 血液은 比較的 新鮮度를 維持하고 있어 通例대로 標準血清을 使用 血液型을 檢出하였으며 其結果는 A型1 B型2 AB型2 O型7으로 나타났다. 이에 있어 對象者의 身體檢査 chart의 結果에서 보이는 O型5과 矛盾이 되므로 O型7을 檢査對象으로 다시 吸着試驗方法에 依한 血液型 檢出을 試圖하여 其中 A型1 B型1 O型5으로 再檢出할 수 있었다.

A4	AB	1 1 median portion에 supernumerary tooth	AB	과잉치 1개	목거리 초록색양 말농구화
A5	B	4 labial surface에 fracture line 7 " 7 " 2 " 5 lingual inclination	B	골절치아 3개	
A6	O	6 deep caries 6 s. p. crown	O	caries 2개	균용목거리 외삼촌 전화번호 기록지 발견
B1	B	6 caries 6 caries 6 caries	B	caries 4개	
B2	A	1 large size 1 large size 5 cusp fracture 7 fracture line 7 fracture line	A		상악중절 치크기의 특징증언
B3	AB	8 missing 8 missing 7 missing 8 missing 6 M.O cavity	AB	caries 2개	탄화된 도장발견
B4	A	8 missing 3 labial inclination 8 missing 8 missing 8 missing	A		
			B		
	O	6 O cavity Amalgam filling	O	Amalgam 1개	

分類番號	檢出된血液型	齒牙所見	chart에記錄된血液型	chart에記錄되어 있는齒牙所見	기타
A1	O	6 O cavity Gold inlay 7 O cavity Gold inlay 8 missing 6 O cavity Gold inlay 7 missing 8 missing 8 missing 6 O cavity Gold inlay 6 O cavity Gold inlay 7 BO cavity Gold inlay 8 missing	O	caries 7개	citizen 손목시계
A2	O		O		우측 제2지가 짧음.
A3	O	3 palatal inclination 3 Buccal inclination 5 rotation	O		

齒牙檢査 및 血液型 檢査所見을 中心으로 檢査한 所見과 身體檢査表에 記錄된 事項과를 對照하여 要約하여 보면 表와 같다(表參照).

總括 및 考察

A1은 齒牙所見에 있어서 上顎右側第1 및 第2 大白齒 同左側 第1大白齒에 Gold inlay가 있으며 上顎左側 第2大白齒의 缺損, 下顎 左右 兩 第1大白齒의 Gold inlay 下顎 左側 第2 大白齒의 B.O Gold inlay가 있음에 比하여 chart에 齶蝕齒 7個로 記錄되어 있는 點.

A2는 右足 第2趾가 짧다는 特徵과 家族의 陳述內容. A3는 確認된 O型을 除外한 唯一한 O型이라는 點. A4는 上顎 兩中切齒 間에 過剩齒의 存在. A5는 上顎 右側 第1 小臼齒에 骨折線을 비롯하여 下顎 兩中切齒 下顎左側 側切齒에 齒牙骨折을 보임에 比하여 chart에 骨折齒牙 3個를 記錄하고 있는 點. A6는 上顎 左側 第1 大白齒에 重症의 齒牙齶蝕症을 보이고 下顎左側 第1 大白齒에 S.P.冠을 씌운點과 chart에 記錄된 齶蝕齒 2개 및 決定的 端緒로서의 타다남은 電話番號 記錄 memo. B1은 4個의 第1大白齒 齒牙齶蝕症과 chart記錄의 一致點. B2는 下顎 兩中切齒 齒牙크기의 特徵. B3는 下顎右側第1大白齒의 齒牙齶蝕과 下顎左側第2大白齒의 缺損이 오라되지 않은 點과 chart의 齶蝕齒의 記錄 2個 및 타다남은 印章에서의 姓名 確認 B4는 確認된 A型을 除外한 唯一한 A型이라는 點. B5는 亦是 確認된 B型을 除外한 唯一한 B型이라는 點. B6는 下顎左側第1大白齒에 있는 Amalgam充填物을 갖고 있는 點으로서 個人識別이 可能하였다.

本 燒死體에 作用한 熱의 強度를 推定함에 있어서 頰骨部 頤部 및 下顎隅角部의 皮膚의 變化를 中心으로 觀察하면 色彩에 있어서는 黑褐色 乃至 炭黑色, 型은 球狀 收縮 乃至 炭膜狀이고 硬度는 脆弱하며 咬筋 및 頰筋의 筋肉의 變化도 皮膚의 變化와 類似하였으며 前齒部 齒牙의 外形은 齒冠部에 細分線을 보이고 色彩는 帶黃褐色 帶黑褐色을 보이고 있어 200~300°C가 推定된다. 本 燒死體의 外觀은 大體적으로 燒死體의 典型的인 所見으

로서 즉 火焰이 骨組織에 作用함으로써 有機物이 炭化 膨脹과 더불어 頭蓋內에 發生한 蒸氣의 힘으로 頭蓋의 骨折를 惹起하여 前頭骨 및 頭頂骨의 消失과 더불어 頭蓋內容物의 消失을 가져온 것으로 생각되며 一例에서 보이는 鬪士型姿勢는 熱에 依한 收縮으로 各關節의 屈曲 및 筋收縮에 起因하였다고 볼 수 있으며 2例에서는 下腹部의 皮膚가 熱에 依하여 破裂되고 筋肉이 익혀졌음에 反하여 陰毛가 殘在함을 보이고 있어 毛髮이 皮膚나 筋肉보다도 抵抗力이 높음을 보여주고 있다.

結 論

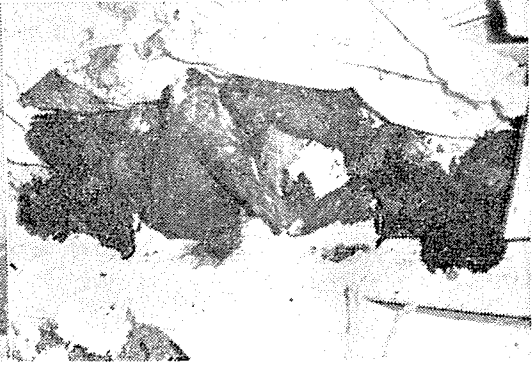
燒死體 12例를 對象으로 個人識別鑑定을 實施함에 있어서 耐熱性이 優秀한 齒牙組織을 通한 法齒學의 考察 및 其他 法醫學의 方法에 依하여 좋은 結果를 얻을 수 있었다.

參 考 文 獻

- 1) Francis, E. Camps & W. B. Purchase: Practical Forensic Medicine. 1957 The Macmillan company.
- 2) R. B. H. Gradwohl: Legal Medicine. 1954 The Mosby company.
- 3) 金 原 : 新法醫學
- 4) 鈴木和男: 法齒學, 1964, 現代書房
- 5) 古畑種基·山本勝一: 齒科法醫學 1969 醫齒藥社.
- 6) Tomio Watanabe: Atlas of Legal Medicine 1968.
- 7) 守 浩 高; 熱による 齒牙硬組織의 變化 日本法醫學雜誌 14卷 5號 1960.
- 8) 加藤一男: 齒質의 物理化學的 性質 口腔病學會雜誌 29卷 2號 1962.
- 9) 平野賢二: 齒牙의 熱處理에 對する研究(第1編): 口腔病學會雜誌 9卷 4號 1935.
- 10) 佐藤敏治: 口腔內における 齒科用銀錫アマルガムの 溫度變化に關する實驗的研究(その1) 齒科學報 61(2) 1961..



A1의 全景



A2의 全景



A3의 全景



A4의 全景



A5의 全景



A6의 全景



B1의 全景



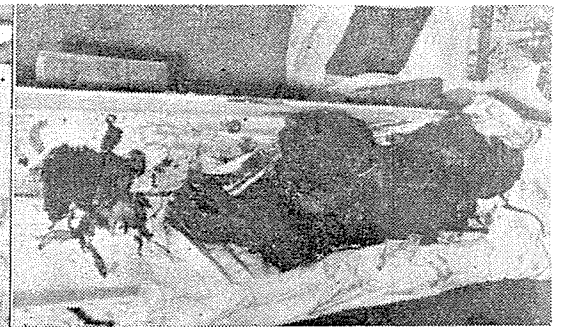
B2의 全景



B3의 全景



B4의 全景



B5의 全景

各種 齒科機械 및 材料 賣買

◎ 迅速 配達

◎ 品質 保證

* 保 *
* * *

* 興 *
* * *

齒科材料商社

代表 李 英 輔

서울 中區 南大門路 5街 12의 8

전화 (22) 2974

各種 齒科機械 및 材料一切

賣 買 · 修 理 · 配 達

新 進 齒 科 商 社

代表 金 慶 培

서울 中區 南大門路 5街 63의 8

전화 23-9681

再發性琺瑯芽細胞腫 處置를 위한 下顎骨半切除術 및 腸骨移植

서울대학교 齒科大學 口腔外科學敎室

金圭植 · 南日祐 · 李亨奎

鄭潤杓 · 明東星

Abstract

REPORT OF HEMIMANDIBLECTOMY AND ILIAC BONE GRAFT IN RECURRENT AMELOBLASTOMA.

Kyoo Sik Kim, D.D.S., Yoon Pyo Chung, D.D.S.

Il Woo Nam, D.D.S., Hyung Kyu Lee, D.D.S.

Dong Sung Myong, D.D.S.,

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

The two recurrent ameloblastomas in mandibles of the 34 years old korean woman and 30 years old korean man were observed.

We have treated the two recurrent ameloblastomas by means of hemimandiblectomies for radical operations and bone grafts having been obtained from each her and his iliac bone crests.

—目 次—

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

I. 緒 論

琺瑯芽細胞腫은 琺瑯質을 形成하는 琺瑯器 및 琺瑯上皮 등에서 誘來하는 齒系代表의 腫瘍으로 臨床에서 重要한 意義를 가진다.

本 腫瘍은 上下顎骨中 特히 下顎臼齒部 및 隅角部에 頻發하며, 好發年齡은 20~30代의 靑壯年期이고, 女子에 比하여 男子에서 多發한다.

本 腫瘍은 臨床의 으로나, 病理組織學的으로 보아 良性腫瘍으로 取扱하는 것이 妥當하나, 境遇에 따라서는 手術後 再發性이 많을 뿐만 아니라, 扁平上皮癌腫과 같은 惡性腫瘍으로 變할수 있는 境遇가 있기 때문에 받

시 良性아닌 惡性腫瘍으로 取扱하는 사람도 있다.

著者들은 其間 서울대학교 齒科大學 附屬病院 口腔外科에서 再發性琺瑯芽細胞腫 處置를 위한 下顎骨半切除術 및 腸骨移植 症例 二例를 治驗하였기에 茲에 그 所見을 報告하는 바이다.

II. 症 例

—其 1—

患者: 유○래, 34세의 無職 家庭主婦

初診年月日: 西紀 1969年 10月 27日.

主訴: 下顎右側 臼齒部와 隅角部에 있어서 甚한 腫脹 및 鈍痛.

既往症: 約5年前에 下顎右側 臼齒部가 漸進的으로 腫脹됨과 동시에 同部位에서 異常感이 있기 때문에, 서울대학교 齒科大學 附屬病院 口腔外科에 來院하여 同側 臼齒를 拔去함과 同時에 그곳에 多房性으로 發生한 琺瑯芽細胞腫의 摘出手術을 받았다 한다.

其後 約 5년이 經過한 現在 同側 顎骨에 甚한 腫大를 惹起함과 동시에 鈍痛이 있어서 다시 本 大學病院 口腔

外科에 來院하였다 한다.

口腔內所見 : 口腔衛生狀態는 비교적 良好하였으나 下顎 右側 大白齒는 拔去되어 없었고, 그곳 無齒顎部位는 相當히 腫脹되어 있었으며, 觸診時 輕度の 波動感을 認知할 수 있었다. 그러나 口腔粘膜은 正常的色調를 띄고 있었으며, 그의 殘存齒는 健全하였다.

X-線像所見 : 本患者에서 oblique lateral 및 postero-anterior view의 口外 X-線 film을 採得하여 觀察한 結果 下顎右側 犬齒部에서 同側 下顎上行肢에 걸친 巨大한 病巢를 觀察할 수 있었다.

本病巢의 X-線像은 典型的인 honey comb appearance 혹은 soap bubble appearance를 나타내는 것으로 보아서 쉽게 珙瑯芽細胞腫이라고 診斷할 수 있었다.

診斷 : X-線像所見 및 病理組織學的檢査를 通하여 珙瑯芽細胞腫임을 알 수 있었으나, 本病巢가 過去 5年前에 珙瑯芽細胞腫이란 診斷下에 一次手術을 받은 자리에 나타났기 때문에 再發性珙瑯芽細胞腫이라고 確診할 수 있었다.

一其 2—

患者 : 박○은, 30세의 技能工, 男子.

初診年月日 : 西紀 1970年 5月 30日

主訴 : 下顎右側 白齒部 및 同側上行肢에 걸친 甚한 腫脹 및 異常感.

既往症 : 下顎右側 白齒部の 異常腫脹으로 지금부터 約10年前에 서울大學校 齒科大學 附屬病院 口腔外科에 來院하여 珙瑯芽細胞腫이란 診斷下에 一次手術을 받았다 한다.

其後 約10년이 經過한 즈음에 下顎右側 白齒部 및 同側上行肢에 腫脹과 더불어 異常感이 있기 때문에 本大學病院에 來院하였다 한다.

口腔內所見 : 下顎右側 中切齒 및 側切齒를 除外하고는 同側은 無齒顎이었으며, 그의 다른 齒牙들은 健全하였다.

全般的인 口腔衛生狀態는 大端히 良好하였으나, 無齒顎인 下顎右側 齒槽部 및 同側 上行肢部位의 粘膜은 腫脹되어 있었으며, 觸診時 탄력성 있는 촉감과 더불어 顎骨의 膨脹성증식을 感知할 수 있었다. 그리고 그의 口腔粘膜은 正常的色調를 띄고 있었으며 炎症狀態는 觀察할 수 없었다.

X-線像所見 : oblique lateral view 및 posteroanterior view film을 採得 하여 觀察한 結果 下顎右側 白齒部에서 同側 上行肢에 相當히 큰 病巢 즉 多發性 및 多房性인 radiolucent area를 觀察할 수 있었다.

診斷 : X-線像所見, 病理組織學的檢査 및 諸般 臨床的所見으로 쉽게 珙瑯芽細胞腫이라고 診斷할 수 있었다.

本症 亦是 과거 10年前에 珙瑯芽細胞腫이란 診斷下에

一次手術을 받은 자리에서 發生되었기 때문에 再發性 珙瑯芽細胞腫이라고 診斷하였다.

移植骨片採得 : 本 2例의 症例에서 移植骨片의 採得은 自家骨로서 患者의 左側 腸骨突起部에서 길이 8cm 크기로 各各 採取하였다.

移植骨片의 採取는 病巢部를 가진 下顎骨을 切除한 直後 局所麻醉下에 腸骨에서 採得하였다.

外科的處置 : 著者들이 治驗한 2例의 再發性珙瑯芽細胞腫 症例는 모두 外科的處置를 施行하였다.

外科的處置는 口內 및 口外處置의 二段階手術을 施行하였다.

우선 通法으로 口腔 및 顔面部를 消毒하고, Lidocaine HCl(1:50,000 Epinephrine)으로 浸潤 및 傳達麻醉下에 먼저 口腔內에 切開線을 加하고, 口腔內에서 할 수 있는 곳까지는 모두 骨膜을 剝離하였다.

其後 病巢가 侵犯되지 않은 下顎右側 側切齒 및 犬齒部사이에서 surgical bur를 가지고 齒槽骨을 切斷하고, 다시 軟組織을 제자리에 놓고 完全히 縫合하였다. 이렇게 하여 口腔內로 施行하는 一次手術은 一端 끝난 것이다.

그다음 口外 顔面部에 施行하는 二次手術은 一次手術이 끝난 몇일 後에 施行하였다.

切開線은 下顎右側 下緣部에 加하고 分離하여 드러가서 骨膜을 完全히 分離하였다. 그리고 下顎右側 側切齒 및 犬齒사이에서 이미 半쯤 切斷된 顎骨을 完全히 切斷하였다. 그다음에는 同側 顎骨 上行肢에서 病巢에 侵犯되지 않은 關節小頭의 顎部에서 亦是 surgical bur를 가지고 完全 切斷하였다. 그리하여 下顎關節小頭를 除外하고는 兩端이 切斷된 顎骨을 摘出함과 同時에 患者의 左側 腸骨에서 길이 약 8cm 크기의 自家骨移植片을 採得하여 移植床에 移植하고, 固定 하였다.

手術後 處置로서 每日 Terramycin 2Gm. 씩 靜注로 約2週日間 繼續하였으며, 顎間固定을 約2個月間 하였던 바 좋은 結果를 볼 수 있었다.

手術 2個月 後에는 正常的인 開口運動은 물론 顔貌도 大端히 良好하였다.

手術後所見 : 著者들이 治驗한 두 症例는 모두 순조로운 治癒過程을 밟아 完治되었다.

즉 手術後 7~10日頃까지는 완전히 拔絲를 끝냈으며, 創傷의 腫脹은 手術後 10日頃까지는 완전히 消失되었고, 顔貌는 對稱性으로 良好하였다. 口腔內에 裝置한 顎間固定은 約6週日後에 철거하였다. 그리고 手術後 每 3個月 마다 週期的으로 X-線檢査를 하였던바 移植骨과 移植床骨의 骨癒合完成으로 完治된것을 알 수 있었다.



Fig. 1. 其 1 X-線像

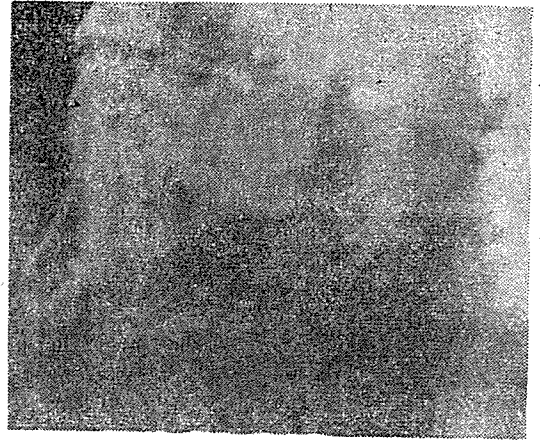


Fig. 3. 其 2 X-線像



Fig. 2. 其 1 手術後 X-線像



Fig. 4. 其 2 手術後 X-線像

Ⅲ. 考 按

珮瑯芽細胞腫은 그 發生頻度로 보거나 臨床의 重要性에 비추어 볼때 名實共히 齒系代表腫瘍이라 부를수 있다.

珮瑯芽細胞腫은 기타 어느 良性腫瘍 보다도 再發性이 높기 때문에 一部 學者들 간에는 本腫瘍을 惡性腫瘍으로 取扱하여, 手術이나 處置를 하게 되는 境遇가 종종 있다. 그리고 本腫瘍은 原發性인 것에 比하여 再發性腫瘍에서 惡性도가 보다 높기 때문에 外科의 處置時에 留意하여 施行할 것이다.

珮瑯芽細胞腫에 對하여는 Archer¹⁾, Adcock²⁾, Bauer⁴⁾, Bernier⁵⁾, Champion⁷⁾, Goodsell⁹⁾, Heatly¹²⁾, Holdsworth¹³⁾, Jacobs¹⁴⁾, Kronfeld¹⁷⁾, Kruger¹⁸⁾, MacDonald¹⁹⁾, Mathis²⁰⁾, Schweitzer²³⁾, Sel-din²⁴⁾, Shafer²⁵⁾, Small²⁶⁾, Thoma²⁷⁾, Thoma^{28, 29)},

Waldron³⁰⁾, 金³¹⁾, 高³²⁾ 및 李³³⁾ 등의 많은 報告가 있다.

그리고 外科의 으로 珮瑯芽細胞腫을 處置한후 骨移植을 통하여 缺損된 顎骨을 回復하는 術式에 對하여는 Ollier²²⁾(1867) 및 Barth⁹⁾(1893) 등이 研究報告한 以來 Archer¹⁾, Axhausen³⁾, Cohen⁸⁾, Gallie¹⁰⁾, Groves¹¹⁾, Ivy^{15, 16)}, Kruger¹⁸⁾, Obwegeser²¹⁾ 및 Thoma²⁹⁾ 등의 많은 報告가 있다.

著者들은 其間 2例의 再發性珮瑯芽細胞腫 症例를 下顎骨半切除 및 自家腸骨移植에 依하여 根治한 바 있는데 이는 根本的인 腫瘍의 完全摘出과 免疫學的으로 問題가 되지 않는 自家骨移植 그리고 더 나아가서는 抗生劑의 適切한 使用에 덕 입은바 크다 하겠다

그렇기 때문에 再發性珮瑯芽細胞腫에 있어서는 搔把手術等 古식적인 保存治療 보다는 根本的인 腫瘍의 完全摘出과 이에 부수된 外科의 處置가 무엇보다 重要하다

고 생각된다.

Ⅳ. 結 論

著者들은 서울大學校 齒科大學 附屬病院 口腔外科에서 2例의 再發性珙瑯芽細胞腫 處置를 爲한 下顎骨半切除術 및 腸骨移植을 施行하였다.

1. 34歲의 女子 및 30歲의 男子 下顎右側에 發生한 再發性珙瑯芽細胞腫症例를 下顎骨半切除 및 腸骨移植에 依하여 完治할수 있었다.

2. 本症例의 骨移植에 있어서 移植骨片은 腸骨에서 採取하는 것이 理相인 것으로 생각되었다.

References

1. Archer, W.H.: A Manual of Oral Surgery, 2nd Ed. Saunders Co. 1958.
2. Adcock, A.H.: Adamantinoma of Right Maxilla, Proc. Roy. Soc. Med. 31:1135, 1938.
3. Axhausen, G.: Die freie Knochenüberpflanzung am Unterkiefer, Deutsche Zahnärztl. Ztschr. 9:927, 1954.
4. Bauer, W.: Atypical Cystic Ameloblastoma, J. A. D. A. 26:1505, 1939.
5. Bernier, J.L.: Ameloblastoma: Review of 34 Cases, J. Dent. Research 21:559, 1942.
6. Barth, A.: Ueber histologische nach Knochenimplantation, Arch. Klin. Chir. 46:409, 1893.
7. Champion, A.H.R., Moule, A.W. and Wilkinson, F.C.: An Amleoblastoma of the Mandible, Brit. Dent. J. 90:143, 1951.
8. Cohen, B.M.: Antibiotics and Intraoral Bone Grafts, J. Oral Surg. 13:34, 1955.
9. Goodsell, J. O.: Polycystic Adamantine Epithelioma with Resection of Mandible, Internat. J. Orthodontia 17:279, 1931.
10. Gallie, W.E. and Robertson, D.E.J.: Transplantation of Bone, J. A. M. A. 70:1134, 1918.
11. Groves, E.W.: Methods and Results of Transplantation of Bone in the Repair of Defects Caused by Injury and Disease, Brit. J. Surg. 5:185, 1917.
12. Heatly, C.A.: Adamantinoma of the Maxillary Sinus, Surgery 20:636, 1946
13. Holdsworth, W.G. and Rowe, N.L.: Adamantinoma, Brit. J. Surg. 43:255, 1955.
14. Jacobs, M.H.: Cystic Adamantinoma, Am. J. Orthodontics and Oral Surg. (Oral Surg. Sect.) 27:157, 1941.
15. Ivy, R.H.: The Repair of Bony and Contour Deformities of the Face, Am. J. Orthodontics and Oral Surg. (Oral Surg. Sect.) 30:76, 1944.
16. Ivy, R.H.: Bone Grafting for Defects of the Mandible, Mill. Surgeon 60:286, 1927.
17. Kronfeld, R.: Adamantinoma, J. A. D. A. 18:681, 1930.
18. Kruger, G.O.: Textbook of Oral Surgery, 2nd Ed. Mosby Co. 1964.
19. MacDonald, N. H.: Ameloblastoma, J. Oral Surg. 2:275, 1944.
20. Mathis, H.: Ueber das Adamantinom oder Ameloblastom, Deutsche Zahnärztl. Ztschr. 9:1398, 1954.
21. Obwegeser, H.: Ueber freie Knochen und Knonpeltransplantationen im Bereiche der Kiefer mit Penicillinbehandlung, Oestr. Ztschr. Stomatol. 48:130, 1951.
22. Ollier, L.: Cited from Thoma's Oral Surgery, 3rd Ed. Mosby Co. 1958.
23. Schweitzer, F.C. and Barnfield, W.E.: Ameloblastoma of Mandible with Metastasis to the Lung, J. Oral Surg. 1:287, 1943.
24. Seldin, H.M.: Conservative Surgical Treatment of Ameloblastoma of the Jaws, J. Oral Surg. 2:333, 1944.
25. Shafer, W.G., Hine, M.K. and Levy, B.M.: A Textbook of Oral Pathology, Saunders Co. 1958.
26. Small, I. A.: Recurrent Ameloblastoma, Twenty-Five Years after Hemimandiblectomy, Oral Surg., Oral Med. & Oral Path. 9:699, 1956.
27. Thoma, K.H. and Carpenter, L.S.: Adamantinoma Formed from a Radicular Cyst, Dent. Items of Interest 55:716, 1933.
28. Thoma, K.H. and Goldman, H.M.: Oral Pathology, 5th Ed. Mosby Co. 1960.
29. Thoma, K.H.: Oral Surgery, 5th Ed. Mosby Co. 1969.
30. Waldron, C.W. and Worman, H.G.: Adamantinoma, Study of 10 Cases, J. Dent. Research 11:474, 1931
31. 金圭植: 珙瑯芽細胞腫의 病理組織 及 臨床의 考察, 綜合醫學 第2卷, 第9號, 45, 1957.
32. 高英澤: 珙瑯芽細胞腫의 臨床 및 病理組織學的 研究, 齒科會報 第5卷, 第4號, 54, 1963.
33. 李完奎·金鎮浣: 珙瑯芽細胞腫의 治驗例, 綜合醫學 第14卷, 第4號, 41, 1969.

正常人에 있어서 頰筋의 作用에 關한 筋電圖分析

서울大學校 齒科大學 口腔解剖學教室
(指導教授 劉 鍾 德)

韓章述 · 趙漢濬 · 金裕善

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

AN ELECTROMYOGRAPHIC ANALYSIS OF THE ACTION OF THE BUCCINATOR MUSCLE IN THE NORMAL SUBJECT

Jang Sool Han, D.D.S., Han June Cho, D.D.S. and Yoo Sun Kim, D.D.S.

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

(Director: Prof. Chong Duck Yoo, D.D.S., Ph.D.)

An electromyographic analysis of the buccinator muscle was undertaken, by use of surface electrode. Electromyograms were made from 30 subjects with normal dentition during various oral activity. The results were as follows;

1. No buccinator activity was elicited during slowly opening and closing the mouth.
2. The majority of subjects showed buccinator activity while biting hard, protracting the mandible, and retracting the mandible.
3. The buccinator muscle was found to be markedly and consistently active during swallowing, blowing, sucking and masticating.
4. The buccinator activity during pulling the lips against the teeth was of equal potential with pulling the lips laterally.
5. The buccinator muscle on the working side was more active than the buccinator muscle on the balancing side.

I. 緒 論

筋電圖는 그동안 齒醫學分野에 關係되는 咀嚼筋 및 顔面表情筋에 關한 研究가 多數이고¹⁻⁵⁾, 이를 基礎로 하여 齒科臨床 特히 不正咬合患者⁶⁾, 義齒裝着患者⁷⁾, Finger-sucking 患者⁸⁾에 많이 利用되어 왔다.

頰筋(Buccinator muscle)은 一名 Cheek muscle 이라 하며, Latin語로 "Trumpeter"라는 意味를 갖고있다.

요사이 頰筋이 咀嚼時에 있어서 이들의 補助的役割을 한다는 것을 窺明한 以後, 其 研究가 活潑히 進行되고 있다.

지금까지 解剖學教科書에서 볼수 있는 頰筋의 作用

은 口角을 外後方으로 牽引하여 口裂의 延長, 口脣을 齒列에 接着, 咀嚼時에 있어서 食塊를 上下의 齒列間에 運搬 및 口腔前庭의 內容을 壓出하는것 等이다.

本研究는 正常人에 있어서 Chewing, Swallowing, Blowing 및 Sucking 等の 作用時에 頰筋이 어떠한 役割을 하는가를 調査하였고, 其 結果는 다음과 같다.

II. 研究對象 및 研究方法

研究對象은 正常咬合을 갖인 20歲에서 30歲사이의 男性 30名을 選定하였고, 研究方法은 表面電極을 左右의 前咬筋 및 頰筋이 있는 皮膚에 附着시킨 後(第1圖參照) 下顎安靜位, 開口運動, 閉口運動, 臼齒咬合位, 下顎前



Fig. 1. Subject prepared for recording.

突位, 下顎後退位, 咀嚼, 嚥下運動, Blowing, Sucking, 口脣을 齒牙에 接着하는 運動 및 口角을 外方으로 牽引하는 運動 等を 施行하였다.

8個의 表面電極을 4個의 preamplifier에 한 雙씩 꽂

Table 2. Statistical analysis of the muscles studied

Performance Muscles	Rest		Open mouth slowly		Close mouth slowly		Hard bite		Protrude mandible		Retract mandible	
	Mean	S. D.	Mean	S. D.	Mean	S. D.	Mean	S. D.	Mean	S. D.	Mean	S. D.
Left anterior masseter	1.6	0.4	3.8	1.3	2.4	0.6	5.6	1.6	10.4	3.4	4.3	1.2
Left buccinator	1.3	0.5	1.6	0.3	1.4	0.3	5.4	1.4	4.3	1.6	5.1	2.2
Right buccinator	1.6	0.4	1.5	0.4	1.7	0.5	4.6	1.8	4.8	1.8	4.6	1.4
Right anterior masseter	1.5	0.6	4.0	1.5	2.8	1.1	5.8	2.1	9.4	3.7	4.7	1.5

performance Muscles	Mastication		Swallowing		Blowing		Sucking		Pull lips against teeth		Pull comm-issures of lips laterally	
	Mean	S. D.	Mean	S. D.	Mean	S. D.	Mean	S. D.	Mean	S. D.	Mean	S. D.
Left anterior masseter	9.7	4.2	2.3	0.8	2.0	0.4	2.8	0.7	2.0	0.9	1.4	0.3
Left buccinator	6.1	2.6	4.0	1.7	5.6	2.1	8.6	3.8	10.4	4.4	12.1	5.6
Right buccinator	5.7	2.3	4.6	2.4	5.3	1.9	9.1	4.9	10.0	4.2	10.7	5.3
Right anterior masseter	9.6	5.9	2.6	0.9	2.7	0.5	2.9	1.2	2.8	1.1	2.1	0.6

고, 其中 한곳에 參照電極을 1個 追加하였다.

電極板을 皮膚에 附着시키기前에 엘콜스폰지로 닦은 後 電極板의 內部에 電極板糊 (Burdick's electrode paste)을 묻혔다.

振幅은 5mm., 높이는 50m. v. 로 表示하고, 1秒에 25mm.의 速度를 갖인 paper를 使用하였다.

統計的處理方法으로는 第1表에서 보는 바와같이 振幅의 高低를 任意의 數值로 配當하고, Transparent millimeter ruler로서 計測하고, 이의 算術平均과 標準 偏差를 求하였다.

Table 1. Arbitrary values were assigned according to the height of the electromyographic tracing to facilitate the measurements of the records.

Average amplitude (m. v.)	Arbitrary numerical value
0~20	1
20~40	2
40~60	3
60~80	4
80~100	5
100~120	6
120~140	7
140~160	8
160~180	9
180~200	10
200~220	11

III. 實驗成績

第2表에서 보는 바와같이 下顎安靜位, 開口運動 및 閉口運動時에 있어서 頰筋의 筋電圖上的 振幅關係는

1.5內外 (O-20m. v.)로서 거의 作用하지 않으며, 臼齒咬合位, 下顎前突位, 下顎後退位時의 頰筋의 作用은 4.8(60~80m. v.)로서 作用을 하고 있고, 咀嚼, Swallowing 및 Blowing 時에도 5.1 (80~100m. v.)로서 作用을 하고있고, Sucking 時에는 8.8 (140~160m. v.)로서 前者보다 강한 作用을 하고, 口脣을 齒牙에 接着하는 作用과 口角을 外方으로 牽引하는 作用 時에는 10.8 (180~200m. v.)로서 제일 강한 作用을 한다.

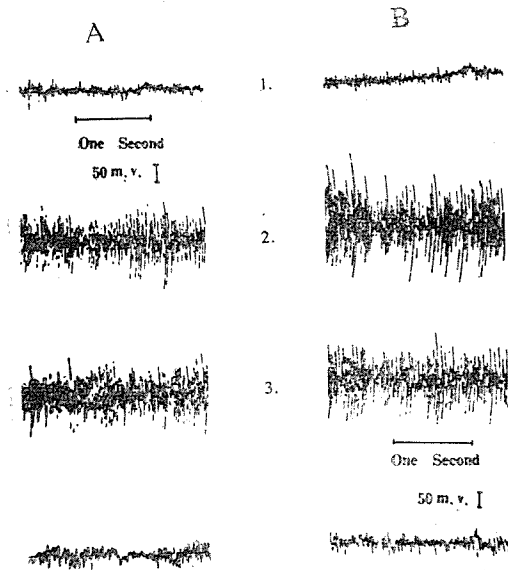


Fig. 2. Electromyogram A shows buccinator activity as a result of pulling the lips against the teeth.

Electromyogram B shows activity resulting from pulling the commissures of the lips laterally.

1. Left anterior masseter muscle
2. Left buccinator muscle
3. Right buccinator muscle
4. Right anterior masseter muscle

IV. 總括 및 考察

從來 解剖學教科書를 볼때에 頰筋은 咀嚼筋에도 屬하지 않고, 顔面筋에도 屬하지 않는 애매한 것이었다. 그러나 요사이 筋電圖의 利用으로 頰筋의 作用이 窺明되자 頰筋은 咀嚼時에 이를 돕고, blowing, sucking 時에도 作用한다는 것을 알게되었다.

Sicher⁹⁾는 頰筋은 咀嚼時에 있어서 齒牙에 依하여 cheek의 損傷을 防止하는 defense mechanism 이었다고 하였고, 이의 立證으로서 顔面神經의 障得로 因하여 頰筋이 麻痺되면 咀嚼時에 頰部의 粘膜에 甚한 剝脫상을 준다고 하였다.

Lundquist⁷⁾는 頰筋은 正常人에 있어서 開·閉運動時에 balancing Side 보다 unilateral chewers의 working side가 더 강한 收縮을 하고, denture를 裝着한 患者에 있어서는 bilateral chewer가 denture의 維持와 固定에 돕는다고 하였다.

Tallgren¹⁰⁾은 頰筋은 嚥下時에 있어서 constrictor pharyngis superior muscle과 齒牙의 咬合과 關係되는 masseter muscle, temporal muscle과 密接한 關連이 있다고 하였다.

Anson¹¹⁾에 依하면 cheeks에 空氣를 充滿케 하면, 이때에 頰筋이 이들을 壓迫하여, 마치 Trumpet을 불때에 空氣가 上, 下脣 사이로 빠져나가도록하는 作用을 한다고 하였다.

Blanton¹²⁾은 頰筋은 口脣運動時에 더욱 강한 作用을 하는 것으로 보아 口脣筋과 密接히 關係된다고 하였다. 이 研究에 있어서도 先人들의 報告에서와 같이 頰筋은 下顎運動에 있어서는 勿論이거니와 swallowing, blowing, sucking, masticating 時에도 강한 作用을 한다는 것을 알수 있었다.

V. 結 論

正常咬合을 갖인 青年男性 30名을 研究對象으로 하여 閉閉運動, 臼齒咬合位, 下顎前突位, 下顎後退位, 咀嚼, 嚥下運動, blowing, sucking, 口脣을 齒牙에 接着 및 口角을 外方으로 牽引하는 運動等을 施行한 後 頰筋의 作用을 筋電圖로 分析하였고, 其 結果는 다음과 같다.

1. 頰筋은 徐徐히 開閉運動할時에는 作用을 하지 않는다.
2. 頰筋은 下顎前突 및 下顎後退位時에 있어서 作用을 알수 있었다.
3. 頰筋은 swallowing, blowing, sucking, masticating 時에 있어서 강한 作用을 하였다.
4. 口脣을 齒牙에 接着하는데와 口角을 外方으로 牽引하는 例에 있어서 頰筋의 筋電圖는 同一하였다.
5. 頰筋은 balancing side보다 working side에 더 강한 作用을 한다.

References

- 1) Angelon, L. et 2 : An approach to quantitative electromyograph of masseter muscle. J. Dent. Res. 39 : 17-26, 1960.
- 2) Greenfield, B.E. et 1. : Electromyographic studies of some of muscles of mastication. Brit. D. J. 100 : 129-143, 1956.
- 3) MacDougall, J.D.B. et 1 : An electromyographic study of temporal and masseter muscles. J. Anat. 87 : 37-45, 1953.

4) 金明國 : 正常人下顎運動時에 있어서 咀嚼筋의 筋電圖分析, 서울大學校 論文集 醫藥系 第19輯 : 76~92, 1968.

5) 智達鎮 : 正常人咀嚼運動時에 있어서 咬筋, 側頭筋 및 顎二腹筋의 筋電圖分析, 最新醫學 第13卷 第4號 : 97~106, 1970.

6) Perry, H. T. : Functional electromyography of temporal and masseter muscles in class II, Div. I malocclusion and excellent occlusion. Angle Orthodont. 25 : 49-55, 1955.

7) Lundquist, D. O. : An electromyographic analysis of the function of the buccinator muscle as an aid to denture retention and stabilization. J. Prosth. Dent. 9 : 44-52, 1958.

8) Baril, C. and Moyers, R. E. : An electromy-

ographic analysis of the temporal muscles and certain facial muscles in thumb and finger-sucking patients. J. Dent. Res. 39 : 536-553, 1960.

9) Sicher, H. : Oral Anatomy. 4th ed. St. Louis Mo : C. V. Mosby Co. : 164, 1965.

10) Tallgren, A. : An electromyographic study of the response of certain facial and jaw muscles to loss of teeth and subsequent complete denture treatment. odont. T. 69 : 383-430, 1961.

11) Anson, B. J. : Morris' Human Anatomy, 12th ed. New York : Mac Graw Hill Co. : 441, 1966.

12) Bianton, P. L. et 2 : Electromyographic analysis of the buccinator muscle. J. Dent. Res. 49 : 389-394, 1970.

頭部X線規格寫眞法에 의한 開咬의 分析에 關하여

서울大學校 齒科大學 矯正學教室
徐 廷 勳·劉 英 世

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

STUDY OF THE ROENTGENOCEPHALOMETRIC ANALYSIS OF OPEN BITE

Cheong Hoon Suh, D.D.S., M.S.D., Ph.D., Yung Sei Yoo, D.D.S., M.S.D.

Department of Orthodontics, College of Dentistry, Seoul National University

The authors studied the open bite of 100 Korean adults of both sexes with normal occlusion aged 20~23 using profile cephalometric roentgenogram.

1. This study was summarized in the form of tables, mean, standard deviation, minimum and maximum for 18 angular measurements.
2. For the clinical application of this research standard deviation chart for the 12 angles suitable to the study of open bite.

— 目 次 —

- I. 緒 論
- II. 研究資料 및 方法
- III. 研究成績
- IV. 考 按
- V. 結 論
- 參考文獻

線寫眞의 綱目分析法에 의한 de Coster⁶⁾ 등의 報告에 次 나지 않는다.

本大學에서는 1961年 以來 頭部X線規格寫眞을 臨床 診斷에 活用하여 왔으며 主로 Downs⁷⁾, Graber⁸⁾分析法에 依하여 個個의 不正咬合患者를 客觀的으로 把握할 수 있게 되었으나 開咬에 依한 不正咬合患者는 Downs나 Graber의 分析만으로는 不備한 點이 많음으로 著者는 開咬患者에 適合한 分析法의 必要性을 느껴 齒科矯正學에 있어 도움이 될 수 있는 韓國人 成人의 正常值를 發表하는 바 이다.

I. 緒 論

頭部X線規格寫眞이 腦 및 顔面頭蓋의 形態學의 研究에 活用되어 왔음은 周知의 事實이며 特히 齒科矯正學 領域에 飛躍의인 發展을 가져왔다.

그러나 現在까지 發表된 不正咬合의 分析法은 發生頻度가 높은 上顎前突 및 下顎前突 等 顎의 近遠心의인 異常을 對象으로 研究한 것이 많으며 顎의 上下의 異常으로 볼 수 있는 開咬에 關한 研究는 그리 많지 않다.

開咬의 形態分析에 關한 研究業績으로서는 生體計測에서의 profilogram에 依한 Hellman⁹⁾의 研究와 頭部X

II. 研究資料 및 方法

1) 研究資料

本研究의 資料로서는 正常咬合을 保有한 20~23歲의 韓國人男子 50例와 女子 50例 計 100例의 頭部X線規格寫眞을 使用하였다.

2) 研究方法

頭部X線規格寫眞은 間接法으로 tracing하였으며, 18項目 即 FH. Ar—Ans, FH. Ar—U1, FH. Ar—L1, FH. Ar—Gn, FH. Ar—Pns, FH. Ar—6, FH. Ar—

- ment, *Am. J. Orthodontics*, 37:244—252, 1951.
- 14) Higley, L. B. : Practical cephalometrics, *Am. J. Orthodontics*, 38:548—551, 1952.
 - 15) Higley, L. B. : Cephalometric standards for children 4 to 8 years of age, *Am. J. Orthodontics*, 40:51—59, 1954.
 - 16) Iizuka, T. and Ishikawa, F. : Points and landmarks in head plates, *J. Jap. Ortho. Soc.*, 16:66—75, 1957.
 - 17) Kamiyama, T. and Takiguchi, H. : Roentgenocephalometric analysis of open bite, *J. Jap. Ortho. Soc.*, 17:31—40, 1958.
 - 18) Krogman, W. M. and Sassouni, V. : Syllabus in roentgenographic cephalometry, Printed by College Offset, 227s, 5th St. Phila., 1957.
 - 19) Margolis, H. I. : A basic facial pattern and its application in clinical orthodontics. Cranio-facial skeletal analysis and dento-cranio-facial roientation, *Am. J. Orthodontics*, 39:425, 1953.
 - 20) Meredith, H. V., Knott, V. B. and Hixon, E. H. : Relation of the nasal subnasal components of facial height in childhood, *Am. J. Orthodontics*, 44:285—294, 1955.
 - 21) Miura, F. and Ishikawa, F. : Measuring method of roentgenocephalogram in orthodontic practice, *Dent. Outlook*, 25:473—483, 1965.
 - 22) Salzmann, J. A. : Practice of orthodontics, 464—470, Pub. by Lippincott Co., Phila. and Montrial, 1966.
 - 23) Sassouni, V. and Nanda, R. S. : Analysis of dento-facial vertical proportions, *Am. J. Orthodontics*, 50:801—823, 1964.
 - 24) Steiner, C. C. The use of cephalometrics as an aid to planning and assessing orthodontic treatment, *Am. J. Orthodontics*, 46:721—735, 1960.
 - 25) Steiner, C. C. : Cephalometrics as a clinical tool, *vistas in Orthodontics*, 131—161, 1962.
 - 26) Suh, C. H. : Roentgenocephalometric standards for Korean according to the Steiner's analysis, *J. Korean Modern Med.*, 6:515—527, 1967.
 - 27) Suh, C. H. and Yoo, Y. S. : The roentgenocephalometric standards of the Koreans according to the Tweed's analysis, *J. Kor. Dent. Assoc.*, 8:607—611, 1970.
 - 28) Swinehart, E. W. : Clinical study of open bite, *Am. J. Orthodontics*, 28:18—34, 1942.
 - 29) Tweed C. H. : The Frankfort-Mandibular Plane Angle in orthodontic diagnosis, classification, treatment planning and prognosis, *Am. J. Orthodontics and Oral Surg.*, 32:175—230, 1946.
 - 30) William, B. H. : Cranial proportionality in a horizontal and vertical plane, a study in norma lateralis, *Angle Orthodontist*, 23:26—34, 1953.
 - 31) Yoo, Y. S. : The roentgenocephalometric standards of the Koreans according to the Higley's analysis, *J. Kor. Dent. Assoc.*, 8:629—644, 1970.

齒科醫療器輸入商 開設人事

辛亥新春之際에 貴院의 日益 繁昌하심을 祝願하나이다.

就 悚, 本人이 金剛齒科商事에 在職中에는 많은 聲援과 協助를 被蒙하와 이에 感謝를 드리며, 한편 뜻한데로 誠意를 베풀지 못한 點이 없지않았음을 사과드립니다.

今般 本人은 뜻한바 있어 下記 場所에 榮進齒科商事를 開設하고 不自由스 러웠던 過去를 拂式하고 여러선생님 앞에서 보다 所信것 일 할 수 있는 機會를 얻었기이에 開設人事를 올립니다.

弊商事는 日本의 藤化成“株”(후지카레진치)의 韓國總代理店으로써 契約을 締結하고 또한 長田電機製作所(OSADA)의 製品販賣取扱商社로서,

最善의 努力를 다하여 最大의 奉仕價格으로 精誠것 諸先生님을 모시겠사오니, 倍前에 聲援과 愛護있으시기 敬望하나이다.

記

商 號 : 榮 進 齒 科 商 事

場 所 : 서울 中區 南大門路 5가 6의 8 華南빌딩 303號

舊 금강치과상사

藤化成(株) 韓國總代理店
長田電機製品販賣取扱商社

榮 進 齒 科 商 事

서울 中區 南大門路 5가 6의 8 華南빌딩 303號

舊 : 금강치과상사 址 電話 28-1059

金 幸 得 拜上

▷ 협회 임원 ◁

회 장	서영규
부 회 장	문홍조
부 회 장	김귀선
부 회 장	김동순
총무이사	김조환
의무이사	김창현
심사이사	조영원
재무이사	송선영
공보이사	김의배
학술이사	김동순
군무이사	강준철
국제이사	김호원
감 사	서병서
감 사	송형보
감 사	변석두
대의원총회 정부위원장	
의 장	변종수
부 의 장	김기혁
명 예 회 장	한동찬
고문번호사	조기향

□ 편집 위원회 □

위원장	김 동 순	(치협부회장)
위 원	김 광 현	(서울학술이사)
"	김 명 국	(서울대 교수)
"	김 명 기	(전남학술이사)
"	김 연 목	(충남학술이사)
"	김 의 배	(치협공보이사)
"	김 조 환	(치협총무이사)
"	김 회 경	(부산학술이사)
"	변 석 두	(군진총무)
"	서 진 관	(경북학술이사)
"	오 덕 근	(제주총무)
"	우 광 균	(경기학술이사)
"	윤 중 호	(연세대 교수)
"	이 한 철	(경남학술이사)
"	조 영 필	(경희대 교수)
"	최 동 수	(강원학술이사)

투 고 규 정

- ① 원고의 종류는 원저, 임상 및 증례보고, 증설등으로 한다.
- ② 타지(誌)에 이미 게재된 같은 내용의 원고는 게재하지 않으며 본지에 게재된 것은 일의로 타지에 게재할 수 없다.
- ③ 원저 또는 임상 및 증례보고에 있어서 국문 원고에는 의국어 초록(英·獨·佛·西)을 의국어 원고에는 국문 초록을 각각 첨부하여야 한다.
- ④ 국문은 200자 원고 용지에 맞춘법과 띄어쓰기를 정확히 하여 횡서 하여야 한다.
- ⑤ 참고문헌은 원고 말미에 인용 순서대로 기재하고 본문에는 「어깨번호」를 붙이지 다음 양식으로 기재하여야 한다.

- ⑥ 원저 또는 임상 및 증례보고에 있어서는 소정의 게재료를 받는다. 도안료 및 재판비와 그 밖의 특수 인쇄를 필요로 할 때에는 그 실비를 저자가 부담하여야 한다.
- ⑦ 원고의 게재 여부는 원고심사 후 학술위원회에서 결정하며 본 규정에 맞지않는 원고는 그 게재를 보류할 수 있다.

대한치과의사협회지

1971年 2月 20日 印刷
1971年 2月 25日 發行

제 9 권
제 1-2호 (1-2월호)

통 권 제 26 호

<비 매 품>

발행인 : 서 영 규
편집인 : 김 동 순
주 간 : 이 승 루
인쇄인 : 백 남 실

발행소 : 대한치과의사협회
서울특별시 종로구 락원동35번지

74-3683

사서함 서울광화문구189號

THE JOURNAL
OF
THE KOREAN DENTAL
ASSOCIATION

Vol. 9, No. 1-2, 1971

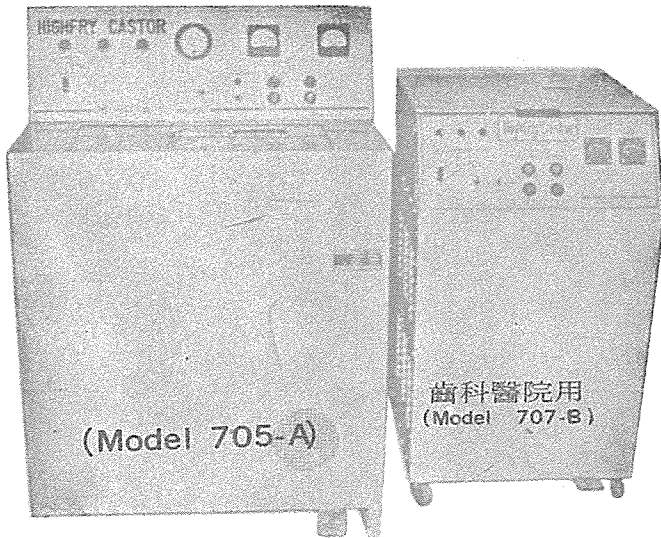
Publisher: Young Kyu Suh
Editor in Chief: Dong Sun Kim
Editor: Seung Roo Lee

Published Monthly by
The Korean Dental Association
SEOUL, KOREA

簡便하고 實利的인 病院用(小型)

高周波眞空自動遠心鑄造機

● 本鑄造機는 多年間 研究한 結果 우리나라 實情에 알맞게 組立되어 外産을 凌駕한 優秀한 機械로서 어떠한 金屬도 溶解가 可能하며 溶解時間이 빠르므로 變質, 縮少, 強度 酸化가 一切없습니다.



特 徵

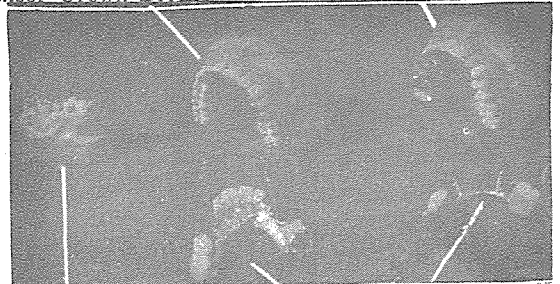
- (1) 眞空鑄造이므로 산뿌라 Crown 鑄造가 容易함.
- (2) 산뿌라 메탈은 산뿌라板은 勿論 그 鑄品도 利用 할 수 있음.
- (3) 小型이므로 設置場所가 적어도 되며 動力이 아닌 一般電氣를 使用하므로 施設이 簡便함.
- (4) 外國産에 附品을 大部分 使用했으므로 性能이 優秀하며 越等한 奉仕價格으로 供給함.
- (5) 操作方法이 簡便해서 經驗이 없어도 쉽게 能熟 해질 수 있고 故障이 全無하나 萬一 異常이 있을 때는 全國 어느 곳에나 連絡받는 即時 補修 하며 一年동안 After Service를 해 드립니다.

本 高周波鑄造機의 製品 模型
大邱 金剛齒科醫院 作品

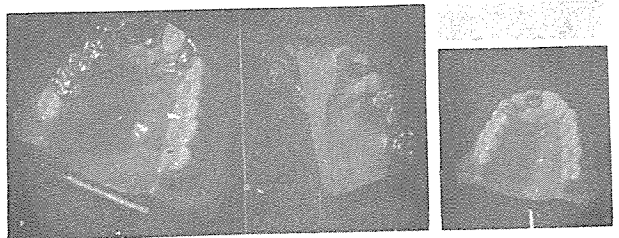
案 內 말 씀

本 慶北齒科器材商社에서는 이미 全國主要 都市의 著名한 齒科醫院 및 技工所에서 好評을 받고 있는 大, 中型 高周波鑄造機가 施用되고 있는 바 特別히 今般 各 齒科醫院用으로 製品된 小型鑄造機는 Crown 專用으로서 現在 使用되고 있는 산뿌라板과 같은 質은 勿論 부스러기 도 잘 溶解되며 写真에서 보시는 바와 같이 金剛齒科醫院에서 作品한 산뿌라補綴物 等 約 10余種의 作品을 完成해서 驚異的인 成果를 거두었으며 患者에게 經濟的이고 衛生的인 補綴을 入齒해 줌으로써 國民保健 向上에 이바지하고 있습니다.

Veneer Crown Bridge 3/4 Crown Bridge



Tube 陶齒 Dummy Bridge Partial Denture



Bridge Veneer Crown

* 其他 補修点檢, 修理 및 高周波應用施設에 關한 設計, 製作相談은 何時라도 注文에 応합니다.

總 販 慶北齒科器材商社

大邱市中區太平路 1 街10番地

TEL ㉠ 7840

連絡處 金星齒科商社

서울 · 中區南大門路 5 街12의1

TEL. 28-0052

* 약진하는 한국, 약진하는 의약품

온가족이 함께 쓰는
경제적인 흠 싸이즈
200g入 王大

럭키치약



精進 또 精進 !

애용자 여러분이 아껴 주시는
럭키치약은 품질이 우수할뿐 아
니라 위생적인 튜브와 포장으로
절대적인 호평을 받고 있습니다.
이러한 소비자 여러분의 성원에
보답하기 위하여 럭키치약은 오
늘 또 내일 품질개선에 꾸준히
노력하고 있습니다.

보다 아름답고 보다 건강하게
이를 젊게 합시다

럭키 표는 품질을 보증한다

株式 樂喜化學工業社
會社