

大韓齒科醫師協會誌

JOURNAL OF THE KOREAN DENTAL ASSOCIATION

10

OCTOBER

VOLUME 11 NUMBER 10

— 목 차 —

□ 임상강좌 — I — □

- Dental Porcelain의 기초와 임상
I) Composition 및 Strenight에 관하여..... 최 부 병...(633)
- 치주질환의 원인백 승 호...(636)
- 내과질환과 치과 (I)..... 정성창 · 이승우...(638)
-김 수 경...(640)

=원 저=

- 임부의 구강 상태에 관한 연구 최상열 · 성백균...(643)
- 대사길항제가 백서간장세포의 핵산
합성에 미치는 영향에 관한 연구..... 손 오 영...(655)
- 삼차신경통의 크기와 형태..... 손 오 영의...(663)
- 구강내에서 분리한 Candida속에
관한 동정실험..... 고 춘 명의...(671)

=증례보고=

- Branchial Cyst of the Neck
(Report of case)..... Cho Han-Kuk et al.(649)
- 최민마취하의 치주치지 증례보고..... 김 종 은의...(667)



大韓齒科醫師協會 發行

1973



건강을 지키는 약 좋다고 남용 말고 약 모르고 오용 말자

동아제약

JOSAMYCIN

呼吸器感染症에

First Choice 新抗生物質

新発売

조사마이신錠

Josamycin^{tabs.}

■ 새로운 抗生物質 ————— Josamycin

근래에 개발되었다고 하여 모두 새로운 抗生劑는 아닙니다. 化學構造에 있어서 약간의 變形이나 製劑形態의 差異로 새로운 抗生劑가 되는 것도 아닙니다. 抗菌域에 있어서, 他抗生劑와의 交叉耐性 問題에 있어서, 人體에 미치는 副作用이나 代謝機能에 있어서 획기적인 變遷이 「새로운 抗生劑」는 탄생하는 것입니다.

■ 交叉耐性이 없는 抗生物質 ——— Josamycin

抗菌域이 넓고 抗菌力이 강하더라도 既存의 抗生劑와 交叉耐性이 發現하면 임상적으로 문제시되고 있는 耐性 菌群의 治療에는 거의 쓸모가 없습니다. Josamycin은 既存抗生物質과 交叉耐性을 나타내지 않을 뿐 아니라 所謂 耐性 非誘導型의 抗生物質로 多劑耐性葡萄球菌에도 有効한 First choice 新抗生物質입니다.

■ 高度의 組織濃度를 維持하는 — Josamycin

抗生劑의 投与後 血中濃度가 아무리 높더라도 病巣까지 到達, 浸透하지 못하면, 所期의 治療효과를 기대할수가 없습니다. Josamycin은 有效成分의 침투가 힘든 肺, 皮膚 等に 高濃度로 移行하여 活性化한 상태로 조직농도를 유지하므로 治療가 힘든 呼吸器 感染症, 皮膚疾患에 効果적입니다.

■ 적응증

- 肺炎, 氣管支炎, 扁桃腺炎 等 呼吸器 感染症에
- 毛囊炎, 膿皮症, 癩瘡 等 化膿性 皮膚疾患에
- 淚囊炎, 麥粒腫, 眼瞼炎 等 眼科疾患에
- 手術後 感染症에

經口投与만으로
만족한 效果

값 200mg 100정 12,000원

— 案內의 말씀 —

※ 奉仕料金制 延長實施 ※

謹 啓

創業 5 個星霜에 이르는 동안 格別하신 聲援을 보내 주신데 힘입어 發展에 發展을 거듭, 이제 名實相符한 一級 齒科技工研究所로서 自他가 公認하기에 이르렀습니다.

이에 즈음하여 紀念行事의 一還으로 4月부터 9月까지만 奉仕料金制를 實施코저했으나 여러 先生님의 厚意에 報答하는 뜻에서 繼續하여 奉仕料金으로 여러분을 모시고자 하오니 끊임없는 指導鞭撻을 바라맞이 압니다.

奉 仕 料 金 表

技 工 物	部 位	從前價格	奉仕料金
타이코늄(局部義齒床)	上 顎	8,000	6,500
“ “	下 顎	7,000	6,000
“ “	片 側	4,000	3,500

1973年 10月 日

서울·中區 東子洞43의 83(葛月洞쌍굴다리 옆 模範藥局二層)

韓 國 모 던 齒 科 醫 院

TEL. (43) 8271 · (43) 8272

(振替口座 서울 708 號 韓國모던齒科技工研究所)

Dental Porcelain의

기초와 임상

I. Composition 및 Strength에 관하여

경희대학교 치과대학 보철학교실

최 부 명

치과 Porcelain은 18세기초 France의 약제사Fauchard Duchateau와 치과 의사 Dubois Dechement이 공동으로 기능적인 도치를 만든 것이 그 시작으로 그후 이테리의 Fonzi가 현재의 것과 비슷한 각치아별개의 도치를 만든것이 현재 사용되고있는 도치의 원조가되었다. 한편으로 18세기후반에 Charles, H. L. 에 의해 Jackecet crown의 제작법이 소개되어 이것이 여러 학자에 의한 연구로 개량되어 임상에서 널리 사용되게 되었다. 그러나 Acrylic Resin의 출현으로 일시 Porcelain Jacket crown 이나 bridge의 이용이 일시 줄어들었으나 Acrylic Resin의 마모 흡수성 및 심미적인 문제등의 큰 결점과 새로운 도제의 연구 개발에 따라 다시 임상에서 널리 보급되게 되었고 최근 우리나라에서도 일반국민의 경제안정과 더불어 구강위생의 관심이 깊어지고 미적인 요구가 높아져 Porcelain을 응용한 보철물의 제작이 널리 증가되고 있는 실정이다. 심미적인 면이나 생물학적인 면에서 소구치를 포함한 전치보철에 Porcelain Jacket crown이 가장 적합하다는 것은 재론한 필요도 없으나 성공적으로 Porcelain을 임상에서 사용하기 위해서는 치과 의사가 먼저 보철을 요하는 치아가 어떠한 힘을 받게 되는가 교합 및 주위조직과의 관계, 하악 운동등을 주의깊게 관찰하고 Porcelain 자체의 재료적인 성질을 충분히 이해하여 어떠한 경우에 부적당한가 하는 것을 판단함으로써 적절한 재료의 선택 및 설계를 하지 않으면 안된다. 여기에 좀 더 성공적인 치료를 위하여 임상에 다소 도움이 될까하는 뜻에서 일반적인 치과 도제의 기초 및 이의 임상응용에 관한 계반문제들을 몇차례에 걸쳐서 기술하고자 한다.

1) 치과용 Porcelain에 대하여

일반적으로 치과에서 사용하고 있는 도제는 기성도치에 사용되는 것이나치과 의사 자신이 baking에서 crown 이나 bridge 제작시에 사용하는 것이나 같은 종류의 도제로써 공업용도제와는 다르지만 그 성분에는 큰차이가 없고 기본적으로는 Quartz(石英), Kaolin(那土), Feldspar(長石) 등 으로서 되어있고 그 배합율이 다소 다를 뿐이다.

표 1.

	Felspar	Kaolin	Quartz	Whi-ting	Pigments and Opacifiers
Industrial Por. Dinnerware	27	45	27.5	0.5	—
Denture Teeth Body	70~90	1~10	1~18	—	1~3

From Lee, William, p. : Ceramics New York, Reinhold Publishy Compay 1961

1) Feldspar——치과용 도제의 성분에 대부분을 차지하고 있어 공업용 도제와 그 함유량이 크게 차이가 있고 이는 가열시에 화학분해를 일으킨 glass와 같은 모양을 띄워결정체를 형성함으로써 치과용 도제에 투명도를 나타내게 한다.

2) Quartz 및 Silica(隄石)——이는 용해온도가 대단히 높기 때문에 Baking 시에 골조의 역할을 하여 이 주위에 다른 성분이 녹아서 들러붙게되어 crown의 형태를 보존 하도록 한다. 도제전체의 열 팽창계수는 이것에 의해서 결정되기 때문에 필요이상으로 가열하게 되면 물리적 성질의 변화가 오게된다. 미국의 Dentists' Supply Co. 의 tube도치등은 거의 silica로 되어있어 이는 열 팽창계수가 작기때문에 삭합시 온도충격에 의한 파절의 위험이 적다. 일반적으로 quartz나 silica는 불투명하기때문에 의치의 dentin에는 silica가 약 20% 함유되어 있으나 enamel에는 약 3% 함유되어 투명도를 증가시키고 있다.

3) Kaolin (Chinacaly)——이는 최초의 축조과정에서 조작을 쉽게 하기위하여 혼합된 성분의 하나로써 접착성이 있기때문에 도제의 입자를 서로 연결해서 조작하기 쉽게 한다.

이것역시 불투명하기때문에 enamel 보다는 dentin에 많이 함유되어 있다. 최근의 치과용 도제에는 Kaolin이 함유되어있는 것은 거의 볼수없고 대신에 도제입자의 크기를 변화시키거나 전분동등의 유기성 결합제를 첨가하여 조작하기 쉽게하고 있다.

치과용도제 powder는 이러한 기본적인 성분들을 일단 용해하여 한덩어리로 해서(이것을 Frit라고함) 다시 분쇄한후 천연치아의 색조를 나타내게 하기위하여 금속산화물인 착색제를 첨가하고 baring 온도나 열 팽창 계수를 조절하기 위하여 flux를 혼합하여 사용하기 쉽게하고 있다.

2. 치과용 도제의 종류

일반적으로 치과용 도제는 fusing point에 따라 3가지로 분류한다.

- high fusing porcelain.....12.00~1370°C
- medium fusing porcelain... 10.60~1200°C
- low fusing porcelain..... 10.60°C이하

종래 사용되 오던 長石 도제외에 세로이 개발되어 현재 임상에서 널리 사용되고 있는것이 aluminous porcelain과 metal bond porcelain 으로서 aluminous porcelain은 aluminum의 산화물로서 강도가 대단히 강한 alumina (Al₂O₃)가 core material에 약 50% 함유되어있고 bentin과 cnamel에도 약간씩 보강되어 있어 도제자체의 강도가 대단히 강해 Jacket crown의 제

작에는 현재 가장 널리 사용되고 있고 일부 bridge에도 이용되고 있으며 fusing point는 core material이 1050~1100°C dentin과 enamel이 886~900°C이다. metal bond porcelain은 도제와 금속의 열 팽창수축계수를 거의 일치시킴으로써 화학적인 혹은 물리적인 작용에의해 금속에 fsame work dentin과 enamel의 도제가 fusing 되어 좀더 단단하고 심미적으로도 우수하여 치관 보철물에 폭넓게 이용되고 있으며 fusing point는 899~1066°C로써 각 제조회사에 따라 다소 차이가 있으며 여기에 사용되는 금속도 특수한 것으로써 Pt-Pd 합금이나 Au-Pd 합금등이 주로 사용되고 있다.

3) Condensation

도제는 이의 분말을 적당량의 종류수에 섞어서 축조를 하여 형태를 부여한후 baking 하게 되는데 이때 가열함에 따라 분말이 용해되 축조시 수분이 차지하고있던 공간으로 흘러 드러가 수축이되 전체의 체적이 적어지게 된다. 이때 이공간에 공기가 남아 있게 되면 소위 기포가 되는데 이러한 기포가 많을수록 도제는 약하게 되고 투명도가 저하된다. 수축을 적게하고 강도와 투명도를 높이기 위해서는 축조시에 입자와 입자사이에 공간을 제거하고 서로의 입자를 일치하게 해야되는데 이러한 과정을 condensation 이라고한다. 도제 분말은 사용목적에 따라 입자의 크기 또는 종류가 서로 다르게되는데 입자의크기가 한 종류로 된것보다 2~3종류의 크기로 된 도제의 분말은 가입자가 보다 진밀하게 되어 강하며 조각이나 축조하기가 편하다(그림참조).

입자의 크기를 적게하고 종류를 많이 하면 할수록 내부의 기포수가 증가도 투명도가 약해지기 때문에 일반적으로 적공 firing을 하고 대기용 도제는 투명도를 증가시키기 위하여 입자의 크기가 크고 울퉁한 것을 사용한다.

도제를 치밀하게 하고 강도를 증가시키기 위한 condensation에는 다음의 몇가지 방법이 있으며 통상 몇가지를 혼용하여 사용한다.

① Vibration method: 젖은 도제를 축조한후 Le-cron knife와 같은 조각도의 울퉁불퉁한,면을 모형에 대고 한방향으로 가볍게 움직여 진동을 가하면 도제의 표면에 과침의 수분이 떠오르게되는 이것을 tissue paper나 고운 gauze로 흡수시키면 수분의 표면장력에 의해서 입자가 서로 진밀히 접근하게 된다. 이러한 과정은 수분이 표면에 떠오르지 않을때까지 반복한다. 입자가 이동해서 서로진밀히 접근 하기 위해서는 충분한 수분

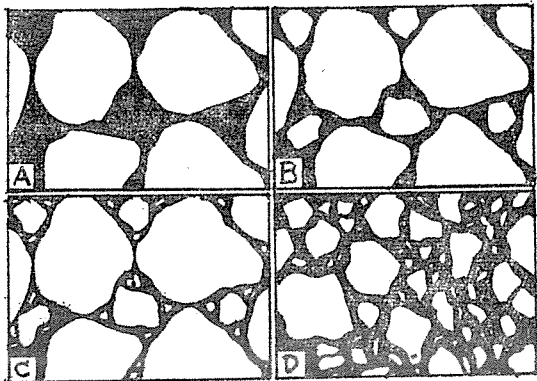


그림 1. 입자의 크기 및 종류와 Condense 효과(HODSON)

- A. 1 종류.....기포 45%
- B. 2 종류.....기포 25%
- C. 3 종류.....기포 22%
- D. 여러종유기포 30~49%

I. Composition 및 Strength에 관하여

이 존재하여야 하기 때문에 condense 하기전에 수분이 증발하여 이미 건조한 상태하에서는 아무리 진동을 가하더라도 원래의 목적을 달성할수가 없다.

② **Pressure method:** Vibrator 등을 사용할 경우에 진동법의 보조적인 방법으로써 도제표면에 수분 흡수제를 대고 압박을 하여 입자를 보다 진밀하게 한다.

③ **Spatulation method:** 도제용 조각칼날의 평탄한 면으로 도제표를 문지르며 가볍게 도려 치아의 형태를 부여해주면서 표면에 나온 수분을 흡수한다. 이때 주의하여야 할 것은 비교적 건조하게 된 도제를 조각도의 면으로 압박하면 눈에보이지 않는 금이가게 되어 baking 후에 균열이 생기게 된다.

④ **Whing method:** 도제를 축조한 후 brush를 사용하여 가볍게 문지르면서 조용히 두드려 진동을 가하면 과잉의 수분이 표면에 떠올라 이를 흡수하여 입자를 치밀히 압축시킨다.

⑤ **Brush application method:** 도제를 축조한후 brush를 사용하여 젖은 표면에 건조한 분말을 뿌리게 되면 모세관 현상이 일어나 수분을 흡수하게 되고 나머지 건조한 분말은 brush 끝으로 제거한다. 이는 Bernoulli 법칙에 의한 물리적 원리를 이용한 방법이다.

⑥ **Gravitation method:** 축조된 도제에 다시 소량의 수분을 가하고 가볍게 진동을 가하여 입자가 서로 밀접히 제일 안정된 상태의 위치관계를 유지하도록 침전을 시킨후 수분을 제거한다. 이 방법은 조작중에 침

전되는 것이 주로 큰 입자가 되기 때문에 작은 입자가 분리되 서로 치밀히 배열되기 어려운 경향이 있기 때문에 오히려 장애가 되기 쉽다.

4. 강도 (Strength)

도제의 강도는 대단히 중요하여 이는 일차적으로 composition에 의해서 결정되지만 기포나 condense의 조작, baking 온도 표면의 불완전하고 거치른 굴곡등에 의해서 좌우된다. condense는 특히 도제의 강도를 높이기 위하여 가장 중요한 과정이다. 치과용도제는 compressive strength에는 대단히 강해 금속보철물과 마찬가지로 외력에 충분히 저항할수있는 힘을 가지고 있으나 장력이 생겼을때는 tensile strength가 1인치 평방에 7,000~10,000 파운드 밖에 없기 때문에 대단히 약해 파절되기가 쉽다. 한편 적절한 최종 baking 온도에 도달치 못한 도제는 더욱 약하고 올바른 최종온도에 도달했을때에 가장 강하며 지나치게 가열하였을 때는 강도가 다시 약하게 된다. 따라서 이러한 실패를 방지하기 위해서는 도제의 물리적인 성질을 충분히 이해하고 파절의 원인이 되는 장력이 발생되지 않게하고 보철물 자체의 compressive strength가 크게 작용되도록 하지 않으면 안된다. 특히 형성물에 있어서 도제와 접촉하는 면에 힘이 집중적으로 작용하는 sharp한 우각등을 없애고 둥글게 해주어 외부의 힘이 장력보다는 주로 압축력이 되도록 하는것이 도제를 이용한 보철물 제작에 가장 중요한 점이 되겠다. <차호에 계속>

各種 齒科機器 및 材料—賣買·修理·配達—

瑞 一 齒 材 商 社

代 表 朴 陽 淳

서울特別市 中區 南大門路 5街 8의 6

電話 (22) 7 2 7 5 番

齒周疾患의 原因

延世大學校 齒科大學 齒周學教室

白 承 浩

치주조직에 오는 질환은 대부분이 염증성으로 온다. 이러한 염증은 치주조직을 국소적 자극으로부터 생기는 손상을 방지하기 위해서 방어기전으로 생기는 것이다. 자극인자로서는 지금까지 치주질환을 일으키는 증거를 가진 인자가 치태와치석을 배표적으로 들 수 있다. 같은 자극인자의 자극을 받지만 여러가지 전신요소에 의해서 변화하거나 영향을 받게된다.

그러면 치주질환을 일으키는 원인을 국소적 요소부터 생각기로 해본다. 국소적 요소로서는 치아와 치은주위에 주로 부착되는 침착물들을 들수있다.

1. 치태(세균피막): 사람의 구강은 모체에서 밖으로 나오면서부터 여러가지의 세균으로 접촉하게 된다. 유치가 붕출할때까지는 여러가지 세균들, 즉 곰팡이, 이스트, 액티노마이시스나 랩토트리키아와 같은 나선형세균을 구강내에서 발견할 수 있게 된다

이상의 세균들은 정상적인 거주자로서 간주되고 있다 그러나 이러한 세균들이 수적인 균형을 깨치고 파잉 증식하거나 한 부위에 밀집하게 되면 치은조직에 대해서 심각한 손상을 가져다 주게된다. 이와같이 치면에 세균이 국소적으로 응집된 상태를 세균피막 혹은 치태라고 부른다. 이러한 치태는 주로 칫솔이 잘 미치지 못하는 부위나 혀나 불이나 섬유질음식등의 자정작용이 잘 되지 않는 부위에 잘 침착하게 된다. 즉 치태는 치아와 치아사이의 인접면이나 치경부에 대부분이 침착하게 됨으로 치태조절을 위해서는 유리치은과 치면이 경계되고 있는 부위나 인접면을 집중적으로 철저히 닦아야하며 치과실이나 스티류먼트 치간솔 같은 보조기구를 사용해야한다.

통계적관찰에 의하면 치은염의 호발부위는 치간유두에서 치은염이 시작되고 또한 가장 많이 심하게 이완되고 있다는 사실로서도 인접면이 얼마만큼이나 예민한 부위인가를 알수 있다. 인접면 사이에 들어가 있는 치은유두는 조직학적으로도 협축유두와 구개축유두가 만나는 곳이 "콜" 이라고 가장 적은층의 중층편평상피세포를 가지고 있으며 각화도 되어 있지 않기때문에 세균에서 내는 독소나 탄백질 분해효소등의 통과가 아주 쉽게 일

어나므로 치은염을 쉽게 일으킬수가 있다. 칫솔로서는 5개의 치면중 3개의 면밖에는 닦지 못한다. 그러므로 치과의사는 환자들을 교육시킬때 나머지 2면은 치과실이나 치간 청소기구등의 보조기구를 반드시 사용해야함을 알려주어야 한다. 치태는 구균이나 간균들이 국소적으로 파잉으로 증식하면서 생기기 시작하며 여기에 탈락된 치은 상피세포들과 백혈구들과 구강내 식물잔사등이 합해서 이루어진다. 치태 형성초기에는 그람양성구균이 주로 파잉성장하여서 치태를 이루고 시일이 지남에 따라서 선조형의 세균이 나타나게 된다. 비록 수적으로는 구균 혹은 간균형태 세균이 많다하더라도 선조형의 세균은 비교적 크기가 크기 때문에 차츰차츰 세균중에서 가장 지배적인 존재가 되어진다. 이상의 세균들은 구강내에서 정상적으로 상주하는 균들이나 어떠한 계기가 되면 수적으로 치태내에서 비율이 깨지며 다수로 증식을 하게 되는 것이다. 치태가 점차로 성숙함에 따라서 구균과 나선균등도 다수 출현한다.

치은및 치은 열구상피의 주요 기능가운데 하나는 자극물질이 상피하결합조직으로 침투되는 것을 방지하여 주는 것이다. 건강하고 손상이 없는 상피는 이러한 보호작용을 한다. 그러나 괴양화된 상피는 독소라든가 화학적인 자극물질이 결합조직으로 침투함을 허용할 것이다 구강내 세균들은 특별한 대사성 활동력을 가진 여러가지 종류의 효소들을 생산한다. 이러한 효소들이 숙주세포들에게 영향을 끼치게되는 것이다.

실험적 연구에 의하면 구강세균들에 의해서 생성된 효소들이 치은조직에 변화를 가져다주고 있다는 것이다. 즉 상피세포들의 사이에 있는 기질에 변화를 가져다 주었다. 이러한 상피세포들의 변화는 상피조직이 해독물질을 통과시켜 좁으것서 상피로서의 보호능력을 감소를 가져온 것이다. 아직까지는 치은에 염증을 일으키는 특정한 화학적 자극물질은 확실히 규명되어 있지는 않지만 세균등의 신진대사상 나타나는 산물이나 세균등의 변성으로 인하여 생기는 물질이 관여하고 있는 것으로 그 귀추가 주목되고 있는 것이다. 또한 변성된 식물잔사의 산물이나 손상한 숙주세포의 산물이 자극성이 있다는 사실을 요즘 발견하였다.

세균자체가 치은조직속으로 실제적으로 침투한 것은 아직까지는 뚜렷한 증거를 갖지 못하고 있다. 다만 염증경과가 진행되면서 치주조직의 파괴가 일어나고 치주낭이 형성되는 것이다. 치태는 음식물과도 관계가 깊다 단단한 음식을 섭취하는 사람보다는 연한 음식을 먹는 사람에게 더 잘 침착되고 있으며 고가의 함유탄소의 음식

齒周疾患의原因(1)

을 먹는 사람에게 치태가 더욱 많이 침착하게 된다. 치태는 유기물질과 무기물질 및 치태세균으로 구성되며 유기물질로는 주로 헴수탄소와 단백질이며 소량의 지질을 함유하며 무기물질로는 칼슘과 마그네슘, 인, 소듐, 포타슘과 수분으로 구성되어 있다. 구강내 세균들은 섭취한 영양분에서 세포외의 다당류를 형성하게 되는데 대표적인 것으로서는 텍스트란과 레반을 들수있다. 텍스트란은 주로 연쇄상구균들이 생성하고 있으며 레반은 오톤토마이세스 비스코수스등의 세균이 주로 생산하고 있다. 텍스트란은 주로 치은연상의 치면에 잘 부착하고 있으며 레반은 치은연하 치주낭속이나 치근부에 많이 존재하여 있다.

이상의 세포외의 다당류는 성질이 끈끈한 물질로서 잘 부착시키는 힘이 있어서 세균들의 집합을 잘 시켜 주기 때문에 꼭 물리적으로 제거시켜 주어야 한다. 신선한 과일이나 채소를 섭취하여도 자정작용을 이용한 치태정소는 불가능하다는 연구가 나온 것이 그를 잘 뒷받침해 주고 있다. 텍스트란은 충치가 많은 사람들에게 잘 발견되고 있고 레반은 치주병이 많은 사람에게서 많이 발견됨으로서 흥미있는 결론을 내릴 수 있다. 충치가 심한 사람은 치주병이 적고 치주병이 심한 사람은 충치가 적은 사실도 이상의 세포외의 다당류를 형성하는 세균들의 분포가 엇갈리면서 생기는 것이 아닌가 한다. 아무튼 어떠한 세균이든 어떠한 형태의 세포외의 다당류든 간에 치면이나 치은연하에 과잉으로 증식해서 자라기 전에 제거하여 주는것이 충치나 치주병의 예방은 물론 치료가 되는

것이다.

치주낭이 깊어갈수록 치태는 점차 치면을 따라서 근단부쪽으로 침착하게 되는 것이며 치태에서 형성된 효소나 독소에 의해서 치근막섬유를 파괴하게 되고 치은열구상피를 통과하여 결합조직에 염증을 일으키게 되고 이 염증이 치조골속으로 들어가 치조골도 파괴하게 되는 것이다. 그러므로 예전에는 치석이 치주병의 직접원인으로 생각했으나 지금은 치주분야의 눈부신 발전과 연구의 결과로서 치은염이나 치주염을 시작시키는 결정적 요소는 치태내에 함유되어 있는 치태세균이 밝혀졌으며 치주병이나 충치의 원인이 되기 때문에 이 치태의 효과적인 조절이야말로 예방치과의 학제적인 면에서는 물론 우리가 지역사회 의학적인 면에서 국민들을 계몽하고 교육훈련시키는 초점이라고 생각한다.

지금은 치주치료전에 치태조절프로그램을 짜고 이 프로그램에 따라서 환자들을 훈련시키고 있으며 만일에 훈련을 잘 받지 않거나 받아도 결과가 좋지 않을때에는 깊은치료 예를들면 치주외과적인치치는 해 주지않고 있다. 미국에서는 치태지수를 내고 있으며 1.0이하가 계속 유지되어야 비로소 다음 프로그램으로 넘어가고 있다. 왜냐하면 치태조절을 환자 자신이 할수 없을때는 아무리 편작과 같은 치과의사가 최신의 설비와 기술로서 치료를 해준다 하더라도 재발하거나 잘 치유가 안되기 때문이다. 치태조절은 그만큼 중요한 비중을 현대치과에서 차지하고 있는 것이다.

齒科用 醫療機器에 쓰이는 電氣施設 및 電氣用品 問議는

電 研 社 로

代 表 関 丙 駿

電 話 (26) 2589

內科疾患과 齒科 (I)

서울大學校 齒科大學 口腔診斷學教室

鄭 聖 昌 · 李 勝 雨

消化器 및 呼吸器疾患

I. 舌 및 舌苔

혀는 患者의 全身건강상태를 判斷하는데 主要한 역할을 하는 것은 周知의 事實이다. 健康한 狀態下에서 舌의 表面은 얇은 舌乳頭로 덮혀져 淡紅色을 나타내지만 때로는 舌苔로 덮혀 있는 때도 있다. 이것은 剝離上皮, 唾液, 白血球, 微生物 등에 의해 形成되며 舌의 機能減退에 起因하는데 이는 胃腸障害, 口呼吸(鼻疾患), 그외에도 熱性疾患, 全身脫水狀態, 唾液分泌減少, 糖尿病 등으로 생길 수 있다. 그리고 舌乳頭的 萎縮을 同伴하는 舌乳頭的 變化는 消化管吸收障害, 大腸炎, 慢性肝臟疾患과 外에 鐵欠乏性貧血, Vit. B₂, nicotinamide 欠乏症, 唾液腺機能低下 등으로도 發生 할 수 있다.

II. 胃潰瘍 및 十二指腸潰瘍

胃, 十二指腸 및 食道의 下部에서 1/3部位에 胃酸과 pepsin이 作用하여 發生되는 이들 潰瘍은 男性에서 빈발하는 것으로 알려져 있다 (위궤양, 2.75 : 1 십이지장궤양 ; 6 : 1).

이들 潰瘍은 外傷, 發作이나 硬塞으로 局所脈管系變化가 생겼을 때 發生되는데, 감염으로 더욱 惡化되며 caffeine, ethyl alcohol, corticosteroids과 같은 위산을 增加시키는 藥物로도 潰瘍이 생길 수 있다. 또한 多量의 aspirin과 같은 약으로 局所에 손상을 야기한다든지 위산分泌를 甚하게 자극하거나 粘膜炎의 저항성을 減少시키는 藥은 潰瘍形成에 重要한 要素인 것이다.

Gius 등은 胃十二指腸潰瘍患者에서 口唇에 非正常 脈管形成을 관찰했는데 이는 年齡이 增加할수록, 여자보다 남자에서 빈발하며 전체 환자 의 약 25%에서 發生하는 것으로 報告했다. 그런데 이 非正常 脈管形成은 ① microcherry로 알려진 경계가 分明한 赤色の dot-type. ② 糸球型으로 알려진 1~2mm 또는 그 이상의 구불구불한 얇은 血管의 集塊型 ③ 靜脈湖로 알려진 微細靜脈節과 유사한 확장된 粘膜下靜脈等 3型으로 分類된다.

口腔內 症狀으로는 上記한 非正常 脈管形成 外에도 齶蝕症, 齒周病, 齒牙損失, 非正常 舌苔, 膿세나 는 口衄도 있으며 Schwindt는 혀에서 多發性的 圓형 또는 타원형 上皮損傷 (depapillation)을 報告했다.

胃十二指腸潰瘍時 投與되는 藥物에 對하여 齒科의 面에서 考察해 보면, 위궤양치료에 anticholinergic drug가 사용시 대개 口腔乾燥가 야기되며, 이들 潰瘍患者는 aluminum salts가 들어있는 制酸劑을 많이 使用하는데 이때 經口로 투여된 約 80%의 tetracycline은 腸管內에서 aluminum salts와 結合하기 때문에 1時間內에 相互投與時는 吸收가 困難하다. 그러므로 口腔內에 어떤 感染病巢가 있을 때 tetracycline의 一種을 經口로 投與時는 制酸劑을 服用後 1時間內는 禁하여야 한다. 또한 gastric hyperacidity 狀態에 있는 이들 潰瘍患者에서는 胃酸의 作用으로 部分的으로 파괴되는 penicillin G 보다는 胃酸에 抵抗性인 penicillin V를 經口로 投與함이 良好하다.

III. 肝臟疾患

口腔粘膜炎이나 齶膜에 發生한 黃疸로 肝機能不全이나 肝疾患을 推測할 수 있으며, 심한 黃疸이나 肝機能不全과 같은 肝疾患患者에서는 口腔內에 自發的인 出血現象과 口腔外科手術後에 심한 出血이 있을 수 있으며, infectious or serum hepatitis 患者는 齒科醫師나 他患者兩側에 전부 肝炎을 傳染시킬 수 있는 위험성이 있는데 以上の 몇가지 例는 齒科醫師에게 重要한 事實이다.

그런데 바이러스성 肝炎은 infectious hepatitis (hepatitis A)와 serum hepatitis (hepatitis B, Inoculation Hepatitis)로 區分하는데 infectious hepatitis는 肝炎의 가장 보편적인 형인데 잠복기 15~50日 정도이며 젊은층에 多發하는 高熱을 同伴하는 急性發病이다. 大便으로 오염된 음료수로 傳染되는 수가 大部分이다. Baunphe는 덴마크의 齒科醫師 2,148名에 對한 바이러스성 肝炎을 조사했더니 345名이 감염되었는데 이 중에서 163名은 患者에게서 전염된 것으로 이야기 하고 있다. 그리고 serum hepatitis는 潛伏期 60~160日 정도이며 大部分 30歲 以上에서 潛行性으로 發病하며 주로 輸血에 依해서 發病되는 것으로 알려져 있다.

肝炎 (infections hepatitis or serum hepatitis)은 齒科施術後 發病할 수 도 있음을 最近에 臨床醫에 依해 알려졌는데 50名 患者中 15名이 肝炎發病前 1~6個月에 dental injection의 경험 이 있었으며 이 중 13명은 拔牙를 하려고 injection된 것이고 나머지 2名은 保存治療

의 目的이 었다는 報告가 있다.

肝炎과 有關한 바이러스는 alcohol (70%), 他化學的 殺菌劑나 10分間에 絶친 沸騰으로 滅菌되지 않는다. 齒科에서 汚染된 注射器나 注射針, 注射劑의 再使用은 위험하다. 一部가 使用된 麻酔劑가 消毒된 注射器, 注射針에 장치했다 할지라도 餘分의 麻酔用液의 汚染때문에 위험성은 아직도 남아 있을 수 있는 것이다. 抗生劑나 局所麻酔用液을 병에서 數回에 絶쳐 分割使用時에도 潛在的인 위험성을 內包하고 있는 것이다. 바이러스성 肝炎을 傳染시킬 수 있는 汚染血液이나 物質의 量은 0,0004 ml. 정도로 極微量이므로 汚染된 齒科器具에 依한 傳染은 可能한 것이다. 그러므로 注射針의 使用은 disposable syringe needle이 必要하나 우리의 現實로는 困難한 것 같다.

IV. 小腸의 多發性症候群 (small intestine Polyposis)
1. Peutz-Jeghers 症候群 (pigmented polyposis 症候群)

症狀으로는 가) 皮膚, 口腔粘膜炎의 色素沈着——口唇附近皮膚, 粘膜炎에 好發하는 扁桃大 以下の 褐色내지 黑色의 圓形點狀의 色素沈着. 나) 消化管의 polyp-小腸에 多發, 重症에 이르면 腸重積을 초래한다. 다) 家族的으로 發生하여 單性優性遺傳을 나타낸다.

그리고 intestinal polyposis와 malignancy의 鑑別 진단은 어렵다. 口腔周圍의 着色은 消化管의 惡性度와 有關함을 알고 좀더 仔細한 檢査와 診斷을 만드도록 胃腸病專門醫에게 의뢰하는 것은 齒科醫師의 重要한 任務인 것이다.

2. Gardner 症候群 (Intestinal polyposis osteoma 症候群)

口腔, 顔面頰骨, 軟組織에 자주 나타나는데 骨의 病變에서는 上顎, 下顎骨및 洞에 骨腫이, 軟組織에서는 脂肪腫, 類表皮囊胞등을 同伴하는 경우가 있다.

V. Tularemia (Rabbit Fever) 野兎病

이는 感染動物 特히 들토끼, 들다람쥐와 접촉으로 大部分 傳染되는 것으로 102°~103°F의 高温을 同伴하는 疾病으로 口腔症狀으로는 扁桃, 舌, 軟口蓋, 咽頭壁, 頰粘膜炎에 壞疽, 潰瘍性病巢가 發生하는 것이 特徵이다. 이 疾患에서는 streptomycin이 效果의 것으로 알려져 있다.

VI. 말타熱

家畜에서는 布鲁셀라病 (Brucellosis), 사람에서는 말타熱 (Malta fever)로 命名되는데 이 疾患은 感染된 糞소에서 生産된 raw-milk를 取했을때에, 드물게는 感染動物과 接觸함으로써 發病되는 것이 特徵으로 口腔症

狀으로는 齒齦에 發赤, 浮腫, 充血과 grayish elevated patches가 나타나는데 이들 症狀은 咽頭, 舌下, 口唇에도 두드러지게 나타나며 鰐口瘡의 症狀과 類似한 것이 特徵이다.

VII. 上氣道疾患

鼻腔, 鼻咽頭 및 喉頭와 같은 上氣道에 發生하는 疾患으로는, 200餘種의 바이러스가 原因이 될 수 있는 感冒, 대개 甚한 前頭痛을 同伴하는 인플렌자(인플렌자 바이러스 A, B, C가 原因), 花粉 및 여러가지 allergens에 依한 알러지性鼻炎, 그리고 非알러지性鼻炎, 急性慢性喉頭炎을 들 수 있는데 이러한 感染患者에 對한 齒科處置時에는 傳染에 有意를 要한다. 그리고 慢性喉頭炎時엔 목소리를 수반하게 되는데 이는 癌이나 드물게는 梅毒, 結核에 依해 長期間에 絶쳐 지속하게 된다. 이때 結核性인 경우는 急性疼痛과 嚥下困難이 主訴이며 癌發生 年齡層에서 3週以上에 絶쳐 嚥 소리가 繼續時 喉頭癌의 疑心을 가지고 耳鼻咽喉科 專門醫에게 依賴함이 좋겠다. 그외에 인플렌자의 口腔症狀으로는 壞疽性 潰瘍性口內炎, 水疔, 耳下腺炎, 骨髓炎 및 甚한 窩洞이나 保存物을 수반하지 않고 發生한 鬱血性齒髓炎을 들 수 있다.

VIII. 下氣道疾患

氣管, 氣管支 및 肺에 發生하는 疾患으로는 氣管支炎, 氣管支擴張症, 氣管氣管支炎, 喘息, 肺膿瘍, 肺炎 등을 들 수 있다.

그런데 氣管支喘息患者는 aspirin에 상당히 過敏性일 수 있으니 이의 投藥은 注意를 要하며, bacterial allergens으로 惹起된 喘息은 齒牙周圍나 齒根端感染病巢의 除去를 要한다.

肺의 異物은 齒科領域에서 상당히 頻發할 수 있으니 많은 注意를 必要로 한다. 局所麻酔이든 全身麻酔이든간에 麻酔自體는 cough reflex가 低下 내지 消失되어 口腔內의 어떤 異物을 吸引할 수 있는 위험성을 增加시키며, 인레이, 冠, 아말감, 인레이 왁스 등은 rubber dam裝置로써 吸引을 防止할 수 있으며, 수술전 수면중이거나 의식불명 (Coma, shock, 中毒)時는 義齒를 除去해 놓도록 하여야 한다. 그런데 肺異物이 들어 갔을 때 전형적인 증상으로는 갑자기 나오는 멍멍한 기침, shortness of breath, chest pain等인데 拔牙나 齒科施術後에 나타나는 이러한 症狀은 特히 重要하다.

그외에 齒科나 技工所에서 많이 使用하는 pumice에는 少量의 silica가 內包되어 있는데 換氣가 不良한 技工室에서 드물기는 하나 肺에 珪肺症이 發生한 境遇도 있으나 注意함이 좋겠다.

臨床齒科醫師와 智齒

서울大學校 齒科大學 口腔外科學教室

金 守 經

大學病院外來에 몇年 있다가 보니 이런저런 患者들을 對하게 되어 臨床하시는 분들이 다 잘 알고 계시는 것이지만 다같이 한번 생각하여 보자는 뜻으로 約 4회에 걸쳐 記述하고자 한다

第 1回: 智齒拔去에 따르는 몇가지 境遇와 法的인 問題.

第 2回: 智齒拔去前後의 處置問題(拔去에 必要한 具器들).

第 3回: 智齒의 種類.

第 4回: 智齒拔去의 要領.

I. 智齒拔去에 따르는 몇가지 境遇와 法的인 問題

患者와 醫師 間에 法的인 問題가 따르리 없겠지만 世上이 많이 變하고 복잡하여 진례다가 사람이 살기 어려워진 형편이고 보면 서로 本意아니게 이런 곤란한 立場을 당하는 경우가 많지므로 우리는 더욱 나 自身을 保護하기 爲하여 몇가지 仔細히 알고 지나갈 必要가 있으리라고 본다.

◇ 例를 들어보면

1) A 환자인 경우

모 個人病院(齒科)에서 智齒拔去를 하였는데 5—6個月間 治療를 받았지만 治癒가 되지 않고 腫脹과 開口不能이 있어 患者는 계속 바쁜 직업으로 일을 하여야되는 사람이 었기 때문에 부득히 法的으로 고소를 하여(齒科醫師의 診斷書와 正常이었을때의 안면사진과 拔去後의 安面사진을 비교 첨부) 論理的으로 正當한 事件으로 만들어 醫師를 구속 기소된 일도 있었고,

2) B 환자의 경우

이 患者는 上顎補綴을 하기 爲하여 齒科에 갔다가 補綴을 하기前에 下顎智齒를 拔去하는것이 좋겠다고 하여 患者는 할수없이 응하였는데, 半埋伏齒인데 Flap를 하지 않고 쉽게 拔去될 줄 알았다가 齒冠이 破切되고, 出血을 하니까, Air Turbing으로 骨과 齒牙를 同時에 삭

제 하였든 것으로서 出血이 계속되고 Elevator를 使用하였지만 拔去를 못하였다.

約 1時間 30分間 노력하여도 되지 않으니까, 비가나리는 午後인데 醫師는 患者를 데리고 어느 教授를 찾은 경우였다.

그때 患者의 口腔狀態를 檢査하였든바 Air Turbing으로 骨質을 삭제하여 齒牙와 骨의 鑑別이 도저히 不可能하였고 Flap이 完全히 되지 않아서 軟組織의 損傷이 많아서 出血이 심하였다.

結局다른 齒科에서 拔齒를 하였지만 그 齒科醫師의 心境은 答답하였으리라고 믿어진다.

3) C 환자의 경우

C患者의 경우는 40代의 女子患者였었는데 個人齒科에서 下顎第二大臼齒를 拔齒하다가 時間이 경과하니 出血과 患者의 貧血狀態로 더이상 拔去하기가 곤란하니까 大學病院外來에 來院한 것이었다.

그래서 Bosmin gauze로 止血을 하고 X-Ray Checking을 하고 나서 仔細히 檢査하여 보니 近心根은 拔去되었고 遠心根은 完全히 脫臼되어서 Cureved Elevator로서 쉽게 拔去되어 Bone file로 filing하여 軟組織을 整理하여 縫合하여 주었다.

이경우에 拔去지 못한 것을 생각하여 보니 무모한 Chesiling과 Flap을 하지 않아서 出血이 되고, Bone과 齒牙와의 區別을 못하여 時間을 소비한듯 하였다.

이런 정도의 患者는 우리가 臨床에서 늘 對하게 되는 것이다.

第1回：智齒拔去에 따르는 몇가지 경우와 法的인 問題

그래서 우리는 法的인 常識이 없이는 善을 惡으로 對하는 世態를 벗어나기 어려울것 같다.

우리가 智齒患者를 對할때에는 우선 X-Ray를 Check 하고 完全한 檢査를 한다음 軟組織의 炎症狀態를 治癒시킨後患者의 性別, 年齡이나 健康狀態(高血壓, 低血壓)等を 參考하여 서서히 拔齒에 臨하는 것이 좋겠다. 언제나 깊은물은 조용히 흐르는 法 누구도 나를 도와주는 사람은 아무도 없으니까 말이다.

4) D 환자의 경우

이 경우는 18歲의男子 高等學校學生으로 上顎右側大臼齒部位가 腫脹, 疼痛으로 地方個人齒科를 기게되어 그곳 齒科醫師는 一般的인 膿瘍으로 診斷하고 上顎第一二大臼齒가 동요가 있고 하니까 쉽게 拔去하고 Curette 을 하여 주었으나, 拔齒創이 治癒되지 않고 하니까 大學病院外科에 來院하여서, X-Ray와 biopsy를 하니 전형적인 纖維肉腫(Fibrosarcoma)患者였다. 그때 일이 淋巴腺과 眼球의 轉移를 認定할 수 있었지만 手術을 하였으나 患者는 約六個月後에 死亡하고 말았다.

이런경우 地方에 있는 齒科醫師의 立場은 참으로 난처 하였으리라고 생각한다. 그러나 法的으로는 아무 책임은 없다.

그러나 좋지 않은 부형을 맞았을때 만약 法的인 문제

로 확대되었을때, 그것이 비록 무렵의로 끝난다하여도, 精神的 經濟的피해는 말할수 없을것이다.

膿瘍과 癌腫의 區別은 X-Ray를 보지 않고서도 臨床的으로 보아서 우선 原因齒의 Caries有無, 腫脹의 狀態(Induration의 有無) 淋巴腺의 轉移문제, 그리고 炎症治療를 2~3間 하여보면서 경과를 보면 診斷이 될것으로 믿어진다.

조금도 患者의 立場에 말할 필요는 없을 것으로 思料된다.

옛과같은 仁術이나 倫理로서는 想像도 할수없는 도전을 患者로부터 받았을때 民刑事的인 피해는 말할수 없을것이다. 우리 齒科醫師를 끼리 人和가 안되고 서로비방할때 더욱 患者를 매개로 하였을때 그 結果는 不問可知일 것이다. 人和란 입으로 하는것이 아니고 行動으로하는것이다.

더욱이 診斷書나 拔齒를 金으로 보았을때의 誤診이나 誤拔은 도리킬수 없는 책임을 면키 어려운 경우가 되겠다. 우리는 스스로 좀더 自重하고 밖의 世界를 注視하여야 되겠고 內的으로 몇가지 參考하여 對하면 되리라고 믿어진다.

(다음號에는 智齒拔去前後의 處置問題(拔去에 必要한 器具들)에 對하여記述함)

>>>移轉盛業中<<<<

◎品質保證 ◎信用本位 ◎價格低廉

大光齒科材料商會

代表 全 洪 基

서울特別市中區南大門路 5街 63番地

전화(二二)一七五三 舊店舖(太陽社) 옆 이화茶房二層
住所및電話는 從前과 同一함

齒科領域의 傷害診斷 期日

(健康成人에 있어서 合併症이 없는 例)

A. 硬 組 織

1. 顎骨 骨折

單純骨折約 40日 以上

複雜骨折約 50" 以上

2. 齒牙 破折

a) 拔齒을 要하는 例 (Root 파절).....約 28日 以上

b) 拔齒을 要하는 例 (Crown 파절).....約 10日 以上

3. 齒牙 脫臼 (機能回復時까지)

a) 固定治療 가능한 例約 28日 以上

b) 拔齒을 要하는 例約 28日 以上

4. 下顎關節 脫臼約 21日 以上

B. 軟組織 (齒齦, 口唇, 舌, 頰部, 頤部)

1. 不縫合, 治療 가능한 例約 7日 以上

2. 縫合治療를 要하는 例約 10日 以上

3. 成形手術을 要하는 例 (缺損時)

a) 齒齦缺損時約 15日 以上

b) 舌缺損時約 30日 以上

c) 口唇缺損時約 3個月 以上

d) 頰部缺損部約 3個月 以上

e) 頤部缺損部約 3個月 以上

作成者 가나다 順

- 金東順 大齒協會學術委員長
- 金英海 서울大學校 齒科大學 保存學教室 教授
- 金用瑄 서울大學校 齒科大學 口腔外科學教室 教授
- 金周煥 서울大學校 齒科大學 診斷學教室 教授
- 閔丙一 서울大學校 齒科大學 副教授
- 安炯珪 大韓齒科放射線學會長
- 吳應瑞 前·서울齒科醫師會長
- 鄭淳慶 前·大韓顎顏面成形外科學會長
- 趙伶元 前·大齒協會審査理事

無過失責任論: 運轉士가 事故를 내어도 車主가 治療費 등을 무는것을 말함.

鑑定書: 診斷書 뒷면에도 쓸수있으며, 詳細한것, 治療費까지 計算할 수 있음.

注意義務: 醫師가 自己가 自信이 없는데는 專門家 또는 綜合病院으로 보내는 것을 말함.

— 主 要 取 扱 品 目 —

* 最新型 유닛트 및 椅子

* (Moter Chair)

* 齒科用 카비넬 各種

* 에어 터빈 各種 (美製·日製)

* 中古品 유닛트 및 椅子

* (美製·日製) (80,000원 부터)

* 齒科用 高周波

* 齒科用 X-Ray

* 齒科用 콤퓨트자

* 其他 齒科器材 一切

東亞齒科器材商社

代 表 劉 永 奭

서울特別市 中區 南大門路 5街 12~3 (中央빨당 507號)

(石鎭龜 치과의원 隣층) 電話 28-9296

妊婦의 口腔狀態에 關한 研究*

國立醫療院 齒科

崔 尙 烈 · 成 百 均

A STUDY ON ORAL CONDITION OF PREGNANT WOMEN

Choi Sang Ryul, D.D.S., Ph. D. Sung Baik Kyoon, D.D.S.

Dental Dept. of National Medical Center, Seoul, Korea

Abstract

The author has made the oral examination of 523 pregnant women—such as calculus, gingival disease, periodontal disease; and dental caries—who visit the dental department and obstetric department in National Medical Center in Seoul. After the above studies, results of the changes of the pregnant women's oral condition are following.

1. Increasing of calculus deposition due to the changes of saliva components.
2. Increasing of incidence of gingival and periodontal and pathological changes followed by calculus deposition.
3. Incidence of new cavities are not related to the pregnancy, but old cavities have become more progressive in dental caries.

1. 緒 論

妊産婦의 虫齒罹患 및 齒牙周圍組織의 變化같은 口腔狀態의 變化는 胎兒 및 母體의 健康을 유지하는데 重要한 역할을 할 뿐만 아니라 齒科영역에서는 齒牙周圍組織病科學에서 대단히 重要한 課題로 先學者들에 의하여 많이 研究되어 왔으며 現今에도 이에 關한 研究가 계속되고 있는 중이다.

이에 關한 研究는 1898年 Biro가 妊産婦의 虫齒에 關하여 最初로 研究發表하였으며 Blum, Calman, Engl, Fraser, Gans, Maier, Ziskin and Blackberg, Ziskin and Nesse等에 依하여는 妊産婦의 齒牙周圍組織의 變化에 關한 研究가 行하여졌다.

一般적으로 妊産婦의 口腔狀態의 變化는 단순히 妊娠

에 依하여 發生하는 것이 아니라 이 狀態下에 局所刺戟이 存在할 경우에 變化의 程度가 심하여지는 것에 불과한 것으로 報告되어졌기 때문에 이에 關한 研究는 胎兒 및 妊産婦의 健康에 局限되는 것이 아니고 一般의인 女性乃至는 國民保健向上에 기여함이 크다.

著者는 妊産婦의 口腔狀態變化의 重要性에 비추어 本醫療院, 産婦人科에 來院한 患者를 對象으로 口腔檢査를 한 結果 多少의 知見을 얻었기에 報告하는 바이다.

II. 研究材料 및 方法

1) 研究材料

本 國立醫療院 齒科 및 産婦人科에 來院한 妊産婦523名(初期 121名, 中期 159名, 末期 243名)과 正常患者 317名, 總計 840名을 對象으로 虫齒, 齒石, 齒齦, 齒牙

※ 本 臨床研究費는 國立醫療院에서 支給 받았음.

周圍組織等の精密한 檢査를 行하여 正常患者를 基準으로 하여 妊娠婦의 口腔狀態의 變化를 研究 考察하였다.

2) 研究方法

研究對象 患者들을 下記와 같은 方法으로 分類하여 研究하였다(Table I).

Table I. Criteria for the oral condition.

1) Calculus
H-0: No detectable plaque and calculus.
H-1 Soft plaque over the gingival margin.
H-2 There is calculus supra-gingivally or not more than 1mm below the gingival margin.
H-3 There is calculus 1mm or more below the gingival margin.
2) Gingival Disease
G-0 No detectable inflammation in the gingival tissue.
G-1 Slight inflammation in the gingiva.
G-2 Moderate inflammation in the gingiva.
G-3 Severe inflammation in the gingiva.
Spontaneous bleeding and gingival pain combination with recession.
3) Periodontal Disease.
P-0 Periodontal pocket depth is not more than 1mm.
P-1 Periodontal pocket depth is between 1mm and 3mm.
P-2 Periodontal pocket depth is between 3mm and 6mm
P-3 Periodontal pocket depth is more than 6mm.
4) Dental Caries.
C-0 No detectable dental caries.
C-1 Dental caries of degree I.
C-2 Dental caries of degree II.
C-3 Dental caries of degree III.
C-4 Dental caries of degree III and root rest.

(a) 齒石; 齒石이 전혀 없는 경우에 0의 數値를 주고 음식물의 잔사가 齒齦上部에 存在하는 경우에 1의 數値를 주었으며 齒石이 齒齦연하 1mm이내에 있는 경우 2의 數値를, 齒齦연하 1mm以下까지 存在하는 경우 3의 數値를 주었다.

(b) 齒齦疾患; 齒齦에 炎症이 없을 경우 0, 齒齦에 경미한 炎症이 存在時 1, 齒齦에 中等度の 炎症 存在時 2, 齒齦에 심한 炎症이 存在하고 계속적인 出血이 存在時 3의 數値를 주었다.

(c) 齒牙周圍組織 疾患; Periodontal Pocket의 깊이가 Dentino-enamel junction 以下 1mm 以內인 경우 0, Periodontal pocket 깊이가 1~3mm인 경우 1, Pocket 깊이가 3~6mm인 경우 2, Pocket 깊이가 6

m以上이고 齒齦退縮이 있는 경우 3의 數値를 주었다.

(d) 虫齒; 虫齒가 없는 경우 0, degree 1程度의 虫齒가 있는 경우 1, degree 2程度인 경우 2, degree 3程度인 경우 3, 虫齒가 degree 3以上이고 root rest가 存在하는 경우 4의 數値를 주었다.

妊娠한 患者인 경우는 이를 다시 初期, 中期, 末期로 3等分하여 各 期間의 變化와 더불어 正常患者와의 狀態를 比較검토 하였다.

III. 研究 成績

1) 齒 石

齒石의 檢査值(Table II)는 正常患者에서 1.463이던

것이 妊娠初期에는 1.537로 多少增加하고 中期에는 1.591로 末期에는 1.633으로 계속적인 增加를 나타내었다.

Table II. Calculus Index

	Normal	Pregnant			
		1st	2nd	3rd	Total
H-0	96 (30.29)	33 (27.27)	35 (22.02)	58 (23.87)	126 (24.09)
H-1	57 (17.98)	22 (18.18)	38 (23.90)	41 (16.87)	101 (19.31)
H-2	85 (26.81)	34 (28.10)	43 (27.04)	76 (31.28)	153 (29.29)
H-3	79 (24.92)	32 (26.45)	43 (27.04)	68 (27.98)	143 (27.31)
Score	1.463 ±0.103	1.537 ±0.116	1.591 ±0.099	1.633 ±0.100	1.598 ±0.100
Total	317	121	159	243	523

()안은 %임.

正常患者에서는 H-0가 30.29%, H-2가 26.81%, H-3가 24.92%이던것이 妊娠初期에는 H-0가 27.27%로 多少 감소하고 H-2, H-3가 28.10%, 26.45%로 多少 增加하였으며 中期에는 H-0가 22.02%로 감소하고 H-1, H-2 H-3가 23.90%, 27.04%, 27.04%로 크게 增加하는 狀態로 나타났다. 末期에는 H-2, H-3가 31.28%, 27.98%로 增加하는 狀態로 나타났다.

平均的으로는 正常患者에서 檢査値가 1.463이던 것이 妊娠한 患者에서는 1.598로 增加하는 狀態로 나타났다.

2) 齒 齦

齒齦의 檢査値는 (Table III) 正常患者에서는 1.189이던 것이 妊娠初期에는 1.258로 多少 增加하였고 中期에는 1.453으로 顯著히 增加했으며 末期에도 1.502로 계속적인 增加를 보였다.

正常患者에서는 G-1이 33.75% G-0가 30.29%이던 것

Table III. Gingival Disease Index

	Normal	Pregnant			
		1st	2nd	3rd	Total
G-0	96 (30.29)	32 (26.45)	33 (20.75)	48 (19.75)	113 (21.61)
G-1	107 (33.75)	43 (35.54)	53 (33.33)	78 (32.99)	174 (33.27)
G-2	72 (22.71)	29 (23.97)	41 (25.79)	64 (26.34)	134 (25.62)
G-3	42 (13.25)	17 (14.04)	32 (28.13)	53 (20.92)	102 (19.50)
Score	1.189 ±0.092	1.256 ±0.092	1.453 ±0.095	1.502 ±0.096	1.430 ±0.094
Total	317	121	159	243	523

이 妊娠初期에는 G-1이 32.75%로 G-0가 26.45%로 근소한 차이이나 中期에는 G-1, G-0가 20.75%, 33.33%로 감소한 반면 G-2, G-3가 25.79%, 20.13%로 顯著한 增加를 나타냈다. 그리고 末期에서도 G-1, G-0가 19.75%, 32.99%로 감소한 반면 G-2, G-3가 26.34%, 20.92%로 增加의 추세를 나타내었다.

平均的으로는 正常患者에서 檢査値가 1.189이던 것이 妊娠한 患者에서는 1.430으로 顯著한 增加를 나타내었다.

3) 齒牙周圍組織

齒牙周圍組織의 檢査値 (Table IV)는 正常患者에서 0.634이던 것이 妊娠初期에는 0.669로 增加했으며 中期에는 다시 0.767로 增加하고 末期에는 0.889로 대단히 增加하는 結果를 나타냈다.

Table IV Periodontal Disease Index

	Normal	Pregnant			
		1st	2nd	3rd	Total
P-0	183 (57.73)	67 (55.37)	77 (48.43)	103 (42.39)	247 (47.23)
P-1	87 (27.44)	35 (28.93)	53 (33.33)	83 (34.16)	171 (32.70)
P-2	27 (8.52)	11 (9.09)	18 (11.32)	39 (16.49)	68 (13.00)
P-3	20 (6.31)	8 (6.61)	11 (6.92)	18 (6.96)	37 (7.07)
Score	0.634 ±0.086	0.669 ±0.086	0.767 ±0.086	0.889 ±0.087	0.799 ±0.086
Total	317	121	159	243	523

正常患者에서는 P-0가 57.73%, P-1이 28.93%로 근소한 차이이나 中期에는 P-0가 48.43%로 감소하고 P-1이 33.33%로 顯著히 감소한 반면 P-1이 34.16%, P-2가 16.49%로 增加하였다.

平均的으로는 正常患者에서는 1.189이던 것이 妊娠한 患者에서는 0.799로 增加하였다.

4) 虫 齒

虫齒罹患率의 檢査値는 (Table V) 正常患者에서 1.669이던 것이 妊娠初期에는 1.661로 多少 감소하였으며 中期에는 1.698로 增加하였으나 末期에는 오히려 1.675로 감소하는 結果를 나타냈다.

正常患者에서 C-1이 30.29%, C-2가 34.08%로 나타내던 것이 妊娠初期에는 C-1, G-2가 30.58% 36.36%로 비슷하게 나타났으며 中期에도 C-2, C-3가 29.56%, 35.85%로 역시 비슷하게 末期에도 C-2, C-3가 30.86% 34.98%로 비슷한 結果를 나타내었다.

平均的으로 正常患者에서 1.669이던 것이 妊娠한 患者에서도 1.679로 비슷한 結果를 나타냈다.

Table V. Dental Caries Index

	Normal	Pregnant			
		1st	2nd	3rd	Total
G-0	50 (15.77)	18 (14.88)	23 (14.47)	36 (14.81)	77 (14.72)
G-1	96 (30.29)	37 (30.58)	47 (29.56)	75 (30.86)	159 (30.40)
G-2	108 (34.08)	44 (36.36)	57 (35.85)	85 (34.98)	186 (35.56)
G-3	35 (11.04)	12 (9.92)	19 (11.95)	26 (10.70)	57 (10.90)
G-4	28 (8.82)	10 (8.26)	13 (8.17)	21 (8.65)	44 (8.42)
Score	1.669 ±0.096	1.661 ±0.095	1.698 ±0.095	1.675 ±0.096	1.679 ±0.095
Total	317	121	159	243	523

以上の結果로 보아 妊娠한 患者에서는 齒石의 形成이 增加하여 齒牙 및 齒牙周圍組織에 顯著한 刺戟을 주어 狀態가 不良하게 되며 虫齒는 妊娠과는 別다른 關係가 없는 것으로 나타났다.

IV. 考 按

妊娠婦의 口腔狀態에 關하여는 古萊로부터 여러 學者들에 依하여 研究發表되었다.

口腔狀態는 월경, 妊娠, hormone등에 至大한 影響을 받는다. Estrogen hormone은 思春期, 月經後, 妊娠中에 顯著히 增加하게 되는데 이는 vaginal mucosa나 口腔粘膜에 影響을 미치게 된다. Eskin, Blackenberg & Slanetz는 estrogen hormone 注射를 monkey에 해 본 結果 감염에 저항하고 炎症을 避할 수 있는 잘 각화된 齒齦을 形成하게 된다고 報告하였다. 80名의 患者에서 조사해 본 結果 月經中에 27名에서는 口腔組織의 變化가 나타나고 20名에서는 炎症性進行이 나타났다.

월經中에는 齒齦에 充血, 腫痛, 出血이 나타나며 齒牙周圍組織과 齒齦에 充血이 나타나고 타액선의 腫창도 나타난다.

妊娠中에는 末期에 胎兒에 calcium이 많이 공급되기 때문에 虫齒의 罹患率이 增加한다는 學說이 있으나 萌出한 齒牙는 무기염류의 공급원이 될 수 없고 치조골같은 ossified structure로부터 calcium이 탈회되고 단지 saliva pH, 嘔吐 등의 外的인 要素에 依해서 enamel로부터 calcium salt가 nutrient canal을 통해서 탈회되거나 dentine은 影響을 받지 않는다.

Friesell, Ziskin 등은 妊娠中の saliva pH가 6.61로 正常인 경우의 6.72보다 多少 酸性으로 되기는 하나 탈회는 pH가 5.5以下인 경우에 나타나는 것으로 報告

하였다.

結果的으로 妊娠中에는 虫齒는 萌出齒牙에서 탈회가 될 程度로 calcium salt가 추출되지 않으며 saliva pH는 거의 正常值이고 새로운 虫齒의 罹患率은 正常이고 단지 既存 虫齒의 進行이 촉진되는 것으로 생각된다.

妊娠中の 齒齦 및 齒牙周圍組織에 關하여는 특히 여러 學者들이 研究報告하였다. 妊娠自體는 齒齦疾患을 일으키지 않으며 妊娠中에 nausea, malaise 등에 依한 口腔狀態의 不良 등의 局所刺戟에 hormonal 또는 vascular 變化에 依해 나타난다.

Looby의 study에서는 475名中 40%에서 slight Gingivitis, 10%에서 Hypertrophic Gingivitis, 2%에서 Pregnancy Tumor가 나타났다.

Ziskin & Nesse는 416名中 37.9%에서 Pregnancy Gingivitis, 7.0%에서 Gingival Enlargement, 40.0%에서 Raspberry-red Gingiva, 1.8%에서 Combination 으로 나타났다.

Maier & Orban은 530名中 44.6%에서 no pathologic finding, 35.9%에서 mild inflammation, 17.5%에서 moderate inflammation, 1.5%에서 severe inflammation, 0.5%에서 Pregnant tumor가 나타났다.

Schour는 pregnant women에서는 53~60%, non-pregnant women에서는 15~18%의 incidence가 있는 것으로 發表하였다.

以上과 같은 發表와 本 報告와 비교 검토하여 본 結果 妊娠과 口腔狀態와는 관계가 있으며 다음과 같은 結果를 얻었다.

V. 結 論

523名의 妊娠婦를 對象으로 口腔檢査를 하여본 結果 妊娠中인 患者의 口腔狀態의 變化는 다음과 같은 結果를 얻었다.

1. 타액성분의 變化에 依해 口腔內의 齒石形成이 增加하며,
 2. 따라서 齒齦 및 齒牙周圍組織의 病變의 發生이 增加하게 되며,
 3. 虫齒罹患率은 새로운 虫齒의 發生은 妊娠과는 거의 無關하나 既存 虫齒의 進行이 多少 增加하게 된다.
- 本 著書는 上記와 같은 結論을 얻었기에 報告하는 바이다.

REFERENCES

1) McCarthy; Emergencies in dental practice. 2nd

- edition Saunders 1972.
- 2) Burket, L.W. ; Oral Medicine 4th ed. Philadelphia, J.B. Lippincott Co., 1961.
 - 3) Camilleri, A.P. : Dental obstetrics. Brit D.J. 124:219, 1968.
 - 4) Holm-pedersen, P., and Loe, H. : Flow of gingival exudate as related to menstruation and pregnancy. J. periodont. Res., 2:13, 1967.
 - 5) Lieber, W.S. : Dental care of the pregnant patient. Penn. Dent. J., 68:62, 1965.
 - 6) Löe, H. : Periodontal changes in pregnancy. J. periodont. 36:209, 1965.
 - 7) Miller, S.C. : Oral diagnosis and treatment-3rd ed. New York, McGraw-hill, 1957.
 - 8) Thoma, K.H., and Robinson, B.G. : Oral and dental diagnosis 5th ed. Philadelphia, W.B. Saunders Co. 1960.
 - 9) Glickman, B.S. : Clinical periodontology. 3rd ed. Philadelphia, W.B. Saunders Co. 1965.
 - 10) Lindhe, J., Lundgren D., Stallard R., Ostgren A.; Connective tissue alteration occurring during pregnancy as seen by vital dyes. J. of perio. 40:22-26 1969.
 - 11) Löe, H. and Silness, J. : Periodontal disease in pregnancy. I. prevalence and severity. Acta Odont. Scand. 21:533, 1963.
 - 12) Linhpe, J. and Branemark, P-A: Changes in the microcirculation after local application of sex hormones. J. periodont. Res., 2:185-193, 1967.
 - 13) Maier, T.W. and Orban, B. : Gingivitis in pregnancy. Oral surg., 2:334-373 1949.
 - 14) Ringsdorf, W.M., Powell, B.J., Knight, L.A. and Cheraskin, E. : Periodontal status and pregnancy. Amer. J. Gyne. 83:258-263, 1962.
 - 15) Ramfjord, S.P. : Indices for prevalence and incidence of periodontal disease. J. periodont., 30:51-59, 1959.
 - 16) Silness, J. and Löe, H. : Periodontal disease in pregnancy II. Response to local treatment. Acta odont. Scand., 22:747-759, 1966.
 - 17) Ziskin, D.E., Blackberg, S.N., and Stount, A.P. : The gingiva during pregnancy. Surg. Gynec. Obstet., 57:719-726 1963.
 - 18) Cohon D.W. : Friedman L., Shapiro, J. Kyle. G. C. A longitudinal investigation of the periodontal changes during pregnancy. J. of perio. 40:570 1969.
 - 19) Goldman, H.M. and Cohen, D.W. : Periodontal therapy, ed. 4 St. Louis, C.V. Mosby Co. p. 254 1968.
 - 20) Cohen, D.W. : Shapiro, J., Friedman, L., Kyle, G.C., Franklin, S. A longitudinal investigation of the periodontal changes during pregnancy and fifteen months post-partum ; part II. J. of perio. 42:653-657 197.
-

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

代 理 店 案 內

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

齒科機材
 醫療器機
 直輸入販賣



 星洋物產株式會社

서울特別市中區南大門路三街九七

私書函中央郵遞局四七〇號

TEL. 22-6501 · 7070 番

BRANCHIAL CYST OF THE NECK

—Report of a case—

Han Kuk Cho · Hyun Pung Kim, · In Haeng Yuh, · Tae Young Yoo, · Chang yun Lim

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

頸部の Branchial Cyst

서울대학교 齒科大學 口腔病理學教室

趙漢國·金顯豊·呂寅行·柳泰英·林昌潤

.....>國文抄錄<.....

著者들은 서울대학교 齒科大學 附屬病院에 來院한 23歲의 男子 患者로부터 Branchial cyst의 一例를 中心으로 病理學的으로 觀察한 바 다음과 같은 結果를 얻었다.

- 1 右側 下顎骨 隅角部下 頸部에 腫脹이 있었으며 波動이 촉지 되었다.
2. 摘出된 組織은 2.5×3×1.5cm 크기의 橢圓形 囊腫으로 腫物로부터 黃灰色 半固形液體가 流出되었다.
3. 顯微鏡의 所見은 囊腫壁이 얇은 膠原纖維囊으로 結合組織과 重層扁平上皮로 構成되었으며 胚中樞를 보여주는 結節樣淋巴組織과 慢性 炎症細胞浸潤이 上皮下에 出現하였다.

INTRODUCTION

It is well known that the branchial cyst is a rare one which usually occurs on the lateral aspect of the neck and it is usually painless, semifixed, and fluctuant ^{1)2)...}¹²⁾. It has been reported that these branchial cysts are usually found in the superficial position near the angle of the jaw, but occasionally they are found in the floor of the mouth ²⁾³⁾⁴⁾ and rarely in the pharynx⁷⁾. By the presence of the lymphoid tissue and glandular epithelium or by the other's belief concerning the cyst's origin, the nomenclature concerned with this type of cyst which occurs near or in the oral cavity is various. These lesions have been variously termed as lymphoepithelial cysts, branchial cleft cysts, branchiogenic cysts, branchial cysts, pseudo cysts, and benign cystic lymphnodes ²⁾³⁾⁵⁾⁸⁾. The origin of the cyst is not obvious, but some reported that it is a simple developmental anomaly²⁾. Mc lealy(1942)¹⁾, King(1949)⁹⁾, Gold(1962)²⁾, Calman-(1963)³⁾ and others reported individual cases, and Baskar(1966)⁵⁾ published the series of lymphoepithelial cysts in the oral cavity. This is a report of a branchial cyst from

23 year old man who visited the infirmary of dental college, Seoul National University, and had the history of surgery under the diagnosis of nonspecific chronic inflammation.

CASE REPORT

The patient was a 23-year-old man who complained the swelling of the right lateral aspect of the neck.

History of present symptoms:

For approximately 4 months previous to examination, he found painless swelling on the right submandibular area, washing his face. Shortly thereafter, he was checked by chest x-ray taking, sputum cultures and biopsy at the infirmary of medical college, Seoul nat. univ. However these were essentially negative but biopsy result was a nonspecific chronic inflammation. And he was to be taken antibiotic therapy. However, nowadays the small growing mass came to develop as a size measured 2.5 by 3 by 1.5cm. Therefore he visited the infirmary of Dental college, Seoul National University.

Family and medical history:

The Family and medical history was noncontributory. Physical examination disclosed a well developed and fairly well-nourished man. The palpable mass on the right submandibular area of the neck was sessile, raised, moderately compressible.

Operation:

This was not painful but tender to palpation. Under the local anesthesia, the lesion was totally excised. Healing was not eventful.

HISTOPATHOLOGY

Gross finding

The specimen consisted of an ovoid buff cyst sac measured 2.5 by 3 by 1.5cm. The cyst contained grayish yellow sticky fluid and had a smooth lined inner surface.

Microscopic Examination

The cyst wall consisted of fibrous connective tissue lined with stratified squamous epithelium. The lining epithelium showed slight keratinization. The basal layer was well demarkated from the underlying connective tissue and the aggregation of lymphocyte in follicles was shown in the connective tissue wall.

Diagnosis: Branchial cyst.

DISCUSSION

A review of dental literatures reveals a little information concerning branchial cyst. Including that Baskar and Bernier (1958)¹⁰⁾ described relatively in detail about branchial cyst, many scholars reported the cases. But the origin and etiology remain still confused. There are two possible theories that explain the origin of branchial cyst. The first is based on incomplete closure of branchial cleft apparatus when they are developing in embryonic state. And the second theory suggests that they arise from the

alteration of embryonic thymic tract or embryonic thyroid tissue. But in the case of latter, an absence of this tissue in histologic sections of these cysts probably negates this suggestion. Bernier (1958)¹⁰ stated that probably fewer than 5% of their reported branchial cleft cysts are derived from branchial apparatus, and they concluded that at least 85% and possible 96% of branchial cysts are, in reality, cystic lymphnode. But, actually, considering the disappearance of the branchial apparatus after 8 weeks in utero and cervical lymphnodes begin to appear after 9 week, it is unlikely that the epithelial lining of these cysts is derived from the branchial apparatus.

Little (1964)¹² asserted that close association in anatomical view between parotid gland and cervical lymphnode suggests a possible correlation between the epithelial lining and primitive glandular tissue. This theory is subscribed to many others. Clinically, branchial cyst occurs on the lateral aspect of the neck as a well circumscribed painless, and fluctuant swelling ¹⁾²⁾³⁾. 10-15% of branchial cysts occur near the angle portion of the mandible and rare cases in the floor of mouth was reported ³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁹⁾. This case we are reporting occurred on the right submandibular area of the neck. Predilection age when this slow growing mass become apparent was said from 2nd decades to 3rd decades. Steinly Weitzer (1970)⁷ reported in his 18 cases that ages ranged from 8 to 69 years. 12 patients were 39 years or older including six in the group aged 50 to 59 years. And no predilection for either sides. No difference in sex. Carl Gold(1962)⁹ reported that branchial cyst is a developmental anomaly that appears as a painless fluctuant swelling, but when it is with secondary infection tenderness may appear.

In this case we observed 23 year old male patient had a slight tenderness to palpation and some degree of trismus causing secondary infection that are probably considered. Little (1964)¹² stated that 70% of the cases of branchial cysts was composed of stratified squamous epithelium which shows slight keratinization, and 19% of the remaining 30% was lined with pseudocolumnar "Respiratory" epithelium or mixed form with stratified squamous epithelium. In the 13 cases of the 16 cases, Steinly Weitzer(1970)⁷ reported the epithelial lining was columnar, primarily of pseudo stratified ciliated type, squamous in two, and not specified in the other. Sedgwick and Walsh(1958)³ reported that 56 of 59 cases has stratified squamous epithelium, fibrous walls, and numerous lymph follicles. The cyst capsule may be either dense fibrous or loose and areolar³⁾. The lymphoid tissue which is present in the walls of most branchial cyst shows typical lymphnode pattern. And this connective tissue is usually separated from the lining epithelium by a basement membrane¹⁰⁾.

In the case authors observed, cyst wall was composed of stratified squamous epithelium which in areas shows some degree of keratinization. And basement membrane is seen partially separated from underlying fibrous tissue which is composed of loose collagenous bundles and presents lymphoid tissue showing germinal center, and it also reveals inflammatory infiltration.

The lumen of the cyst is reported filled with thick yellowish material containing many cholesterol crystals ¹¹⁾. In our case, we observed grayish yellow sticky fluid escaped from the cyst sac. And this material that the cyst contained is considered to be

altered by the inflammatory condition or hemorrhage.

Branchial cyst clinically does not have any distinguishing sign, so that one should differentiate from the lesions which may appear in this area. Tuberculous lymphnodes, lipoma, cystic hygroma, carotid body tumor, dermoid cyst, Thyroglossal duct cyst, lymphoma, mucous retention cyst, metastatic neoplasm, suppurative lymphadenitis and etc. would be confused with branchial cyst. But doing biopsy we can easily diagnose branchial cyst from those lesions by histologic features. The case reporting here is believed to have been of branchial derivation because of its location and its microscopic features. Since nomenclature and derivation of branchial cyst are various, authors report this case as a branchial cyst for categorical convenience.

SUMMARY

Authors have observed a case of branchial cyst from 23 year old male patient who visited the infirmary of Dental College, Seoul Nat. Univ. The results were as follows.

- 1) Circumscribed swelling on the left submandibular area of the neck was fluctuant.
- 2) Enuclated tissue revealed oval buff cyst sac measured 2.5 by 3 by 1.5cm and grayish yellow sticky fluid escaped from the sac.
- 3) Microscopically the cyst wall was composed of a thin band of dense fibrous connective tissue lined with stratified squamous epithelium. And lymphoid tissue showing germinal center in areas is characteristic in subepithelial layer with chronic inflammatory cell infiltration.

REFERENCE

- 1) Mclealy, R. W. : Cystic tumors of the neck; Branchial and thyroglossal cyst, J.A. D. A. 29; 1808-1818. 1942.
- 2) Gold, C. : Branchial cleft cyst located in the floor of the mouth, Oral surg. 15:118. 1962.
- 3) Calman, H. I. : Sublingual Branchiogenic cyst Report of a case Oral surg. 16; 333-338 1963.
- 4) Vickers, R. A., Gorlin, R. J. and Smart, E. : A lymphoepithelial lesion of oral cavity; Report of four cases, Oral surg. 16; 1214-1221. 1963.
- 5) Bhaskar, S. N. : Lymphoepithelial cysts of the oral cavity; Report of twenty four cases. Oral surg. 21; 120-128, 1966.
- 6) Young, W. C., and Carlman, S. M. : A lympho-epithelial cyst of the oral cavity. Oral surg. 23; 62-70, 1967.
- 7) Stainly weigzer, M. D., Albuquergue, N. M. : Branchial cyst of oropharynx. Oral surg. 607, Nov. 1970.
- 8) King, E. S. J. : The lateral lymphoepithelial cyst (Branchial cyst) Aust. Nuzeal. J. surg. 29; 109- 121. 1949.
- 9) Carl Gold, D. D. S., Levitton, N. J. : Branchial cleft cyst located in the floor of mouth. 1118. OS. OM & OP. Sept. 1962.
- 10) Bhaskar, S. N. and Bernier, J. L. : Histogenesis of branchial cyst; A report of 468 cases Am. J. Path 35; 407-423, 1958. (Abst) J.D. Res. 37; 21 1918.
- 11) Thorpe, B. Vandermark : Branchial cleft cyst, a review and case report. OS. OM.



Fig. 1(H-E. X100)

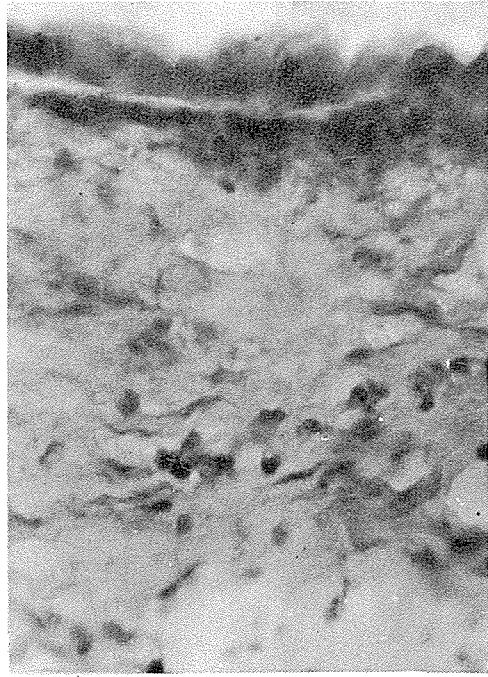


Fig. 2(H-E. X400)

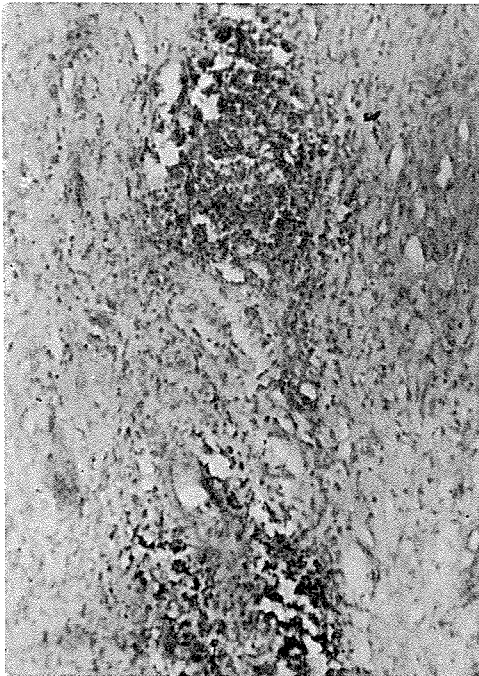


Fig. 3(H-E. X100)

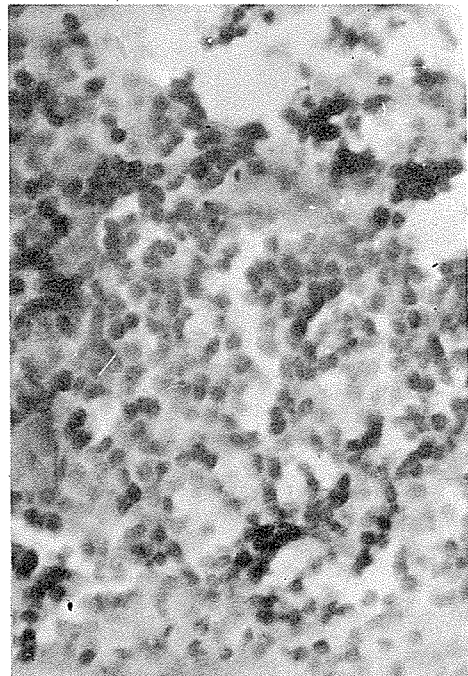


Fig. 4(H-E. X400)



代謝拮抗劑가 白鼠肝臟細胞의 核酸合成에
미치는 影響에 關한 研究

서울대학교 齒科大學 口腔解剖學敎室
<指導敎授 劉 鍾 德>

孫 五 榮

A STUDY ON THE EFFECT OF ANTIMETABOLITES ON
NUCLEIC ACID SYNTHESIS OF LIVER CELLS OF MICE

Oh Young Son, D.D.S.

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

<Director: Chong Duck Yoo, D.D.S., Ph.D.>

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

The present study was undertaken to elucidate the effect of antimetabolites like 5-fluorouracil, 6-mercaptopurine and cycloheximide on the nucleic acid synthesis by the liver cells of mice.

The DNA and RNA Phosphorus was detected with help of spectrophotometer. Sixty male white mice were divided into four groups of 15 mice each (groups a, b, c, d) and were treated with 5-fluorouracil (group a), 6-mercaptopurine (group b), cycloheximide (group c) respectively and group d was the control group.

Sixty male of white mice were used and divided into four groups of 15 animals each, a, b, c, d.

Group a was injected with 5-fluorouracil intramuscularly 50mg/kg of body weight. Group b was injected with 6-mercaptopurine 0.05mg/g of body weight, and group c was injected with cycloheximide 0.03mg/g of body weight.

Group d was the control series of animals. Next day three animals from each group were sacrificed at intervals of 1, 3, 5, 10 and 15 days with ether anaesthesia.

The results were as follows;

1. Effect on body weight;

Body weight was decreased by all the three drugs. 5-fluorouracil was seen to produce a loss of weight in the animals of 1, 3, 5 days series with gradual recovery of weight being observed in the other series.

6-mercaptopurine and cycloheximide produced lesser effect on the weight of animals.

2. Weight of liver;

5-fluorouracil had corresponding effect on weight of liver which showed a decrease in weight upto first 5 days and then recovered gradually to normal weight in later series. The other two drugs had no effect.

3. RNA-Phosphorus;

RNA-Phosphorus was inhibited by all the three drugs.

Inhibition with 5-fluorouracil⁺⁺⁺, with 6-mercaptopurine⁺⁺, with cycloheximide⁺

4. DNA-Phosphorus;

DNA-Phosphorus was also inhibited; 5-fluorouracil causing the maximum inhibition, followed by 5-mercaptopurine and cycloheximide respectively.

5. It seems to be that 6-mercaptopurine which interferes with RNA and DNA synthesis and applies in treatment of the liver cancer patient.

I. 緒 論

1957年 Heidelberg⁹⁾가 5-Fluorouracil을 合成하므로서 癌의 化學療法에 對한 關心이 높아졌고, 現在 化學療法劑는 Alkyl化劑, 代謝拮抗劑, 抗生物質, 酵素, 植物性抗癌物質 및 Hormone 등으로 區分하고, 特別 代謝拮抗劑에는 5-Fluorouracil, 6-Mercaptopurine, Arabinosylcytosine 및 Cycloheximide 등이 있다.

代謝拮抗劑는 生體의 必須인 代謝物質과 阻礙되고, 化學構造는 阻礙된 物質과 類似하고, 其 物質自身이 不活性임으로 代謝過程을 障礙하게 된다. 이러한 作用機轉은 癌細胞代謝의 障礙로 癌細胞를 死滅케 한다. 5-Fluorouracil은 Thymidylate Synthetase의 形成을 抑制하고, Uracil의 5-Position에 있는 水素가 弗素와 置換하므로서 非正常 RNA가 合成되고, Pyrimidine Nucleotide의 合成을 抑制하므로서 RNA 또는 DNA 또는 이들 兩者의 生産을 阻止하는 것으로 알려져 있고, 5-Fluorouracil은 優秀한 化學療法劑의 하나로서 實際 癌患者의 治療에 많이 使用되고 있다^{1,2,3,5,6,8,14,15,19,25).}

6-Mercaptopurine은 Purine 拮抗物質의 하나이고, DNA 및 RNA의 Purine Base인 Adenine 또는 Guanine의 構造와 類似한 物質이고, 核酸代謝에 重要な Adenine과 Guanine이 Polynucleotide로 結合함을 抑制하여 DNA 및 RNA合成을 抑制하는 것이다. Cycloheximide는 蛋白合成過程에 있어서 Peptide Elongation Inhibitors 即 Amino 酸이 tRNA에서 떨어지지 못하여, 結局 Peptide가 길어지는것을 妨害하는것이고,

이런 機轉以外에도 DNA 合成을 抑制하고, RNA 合成에는 刺戟하는것으로 널리 알려져 있다. Cycloheximide는 그동안 白鼠肝臟細胞의 蛋白 및 核酸合成에 어떠한 影響을 미치는가를 實驗한 文獻을 볼수가 있다^{11,16,17,21,22,23).}

1966年 Stenram²⁰⁾은 自己放射法으로 5-Fluorouracil이 肝臟細胞에 미치는 影響을 報告한 바 있다. 著者는 今般 Spectrophotometer로 代謝拮抗劑 即 5-Fluorouracil, 6-Mercaptopurine 및 Cycloheximide 등이 白鼠肝臟細胞의 核酸合成에 어떠한 影響을 미치는 가를 調査한바있고, 其 結果를 이에 報告하는 바이다.

II. 實驗材料 및 方法

1. 實驗動物

實驗動物은 體重 20g 內外의 雄性白鼠 60 頭를 使用하였고, 60頭中 5-Fluorouracil群에 15頭, 6-Mercaptopurine 群에 15頭, Cycloheximide 群에 15頭, 對照群에 15頭씩 各各 配定하였다. 各群의 15頭는 다시 犧牲時日(1日, 3日, 5日, 10日 및 15日)에 따라서 다시 3頭式 配當하였다.

2. 研究方法

5-Fluorouracil은 體重 kg當 50mg을, 6-Mercaptopurine은 體重g當 0.05mg을, Cycloheximide는 體重g當 0.03mg을 各各 筋肉內注射를 하였다,

이들 代謝拮抗劑를 注射後 24時間間에 動物을 犧牲하였고 犧牲時日은 1日, 3日, 5日, 10日 및 15日로 하였다. 體重을 測定하고, Ether로 麻酔後 肝臟을 떼어냈

고, 肝臟의 重量을 測定하고, 이를 冷凍시켰다.

여기서 얻은 數値의 統計的處理은 算術平均(M), 標準偏差(S.D.), 有意性檢査 (Student "T" Test) 및 百分比(%)를 各各 求하였다.

3. 核酸의 抽出方法

核酸의 抽出方法은 Volkin 및 Cohn (1954)²⁴⁾의 方法에 依하였고, 冷凍된 新鮮組織을 T.C.A. 溶液에 다 넣어 均質한 後 이를 다시 10% T.C.A. 溶液과 混合하여 遠心分離하였다. 여기서 酸溶性획분은 뜨고, 남어지는 沈澱되는데, 이것을 90% Ethanol, 98% Ethanol, Ethanol-Ether(3:1) 混液 및 Ether의 順位로 洗滌하였다. 그러면 Alcohol 可溶性획분은 뜨고, 남어지는 沈澱되는데 沈澱된 것을 다시 1 N NaOH로 37°C에서 20時間 遠心分離하고, Glacial Acetic Acid로 PH 4가 되도록 調整하고, 이때에 RNA 획분을 얻고, 또 沈澱된 것을 5% T.C.A. 로 90°C에서 15時間 遠心分離하여 DNA 획분을 얻었다.

4. RNA 획분 및 DNA 획분의 Phosphorus 定量 ;

Fiske-Subbarow法 (1925)⁷⁾에 依하였고, RNA 획분 및 DNA 획분을 各各 1 ml를 取하여 小型 Kjeldahl用酸化管에 넣고, 5 N H₂SO₄ 1 ml를 加하여 130°~160°C의 溫度를 維持하면서 酸化臺 위에서 加熱, 內容液이 黑變하고, 白煙이 날 때까지 冷却시킨다. 6% H₂O₂ 1滴을 떨어뜨리고, 繼續 加熱하여 內容液이 透明無色할 때

까지 濕性灰한 다음 小量의 蒸留水를 加하여 沸騰溶液에서 10時間 加熱하였다. 이것을 10 ml Mess Cylinder에 定量的으로 옮기고, 2.5% Ammonium Molybdate 溶液 1 ml 및 環元試藥 (1, 2, 4-Aminonaphtho sulfonic Acid Reagent) 0.1 ml를 加하여 混合하고, 여기에 蒸留水를 넣어 10 ml가 되도록한 後 10分後에 Spectrophotometer (B&L Spectronic 20)를 使用하여 波長 660mμ에서 比色하여 測定하였다. 濃度計算은 다음 方法에 依하였다.

$$\text{Concentration of Unknown} = \frac{\text{Density of Unknown} \times \text{Concentration of Standard}}{\text{Density of Standard}}$$

III. 實驗成績

1. 代謝拮抗劑가 體重에 미치는 影響

代謝拮抗劑 即 5-Fluorouracil, 6-Mercaptopurine, Cycloheximide가 白鼠體重에 미치는 影響은 第1表 및 第1圖에서 보는바와 같이 5-Fluorouracil은 第1日은 18.4g (95.3%), 第3日이 17.1g (88.6%), 第5日이 16.3g (84.4%), 第10日이 17.9g (92.7%), 第15日이 18.9g (97.9%)로서 第5日까지는 體重減少가 惹起되고 其 以後부터는 回復되고, 實驗最終日인 第15日에는 對照

Table 1 Body Weights of Mice Injected with Antimetabolites (g)

	1 Day		3 Days		5 Days		10 Days		15 Days	
	Mean ± (S.D.)	% of Control	Mean ± (S.D.)	% of Control	Mean ± (S.D.)	% of Control	Mean ± (S.D.)	% of Control	Mean ± (S.D.)	% of Control
5-Fluorouracil	18.4(0.9)	95.3	17.1(0.8)	88.6	16.3(1.2)	84.4	17.9(0.9)	92.7	18.9(1.1)	97.9
6-Mercaptopurine	18.8(1.2)	97.4	17.9(1.3)	92.7	17.1(0.8)	88.6	16.8(1.3)	87.0	18.1(0.8)	93.7
Cycloheximide	19.0(0.8)	98.4	18.5(1.1)	95.8	18.1(1.6)	93.7	18.8(1.6)	97.4	19.7(1.3)	102.0

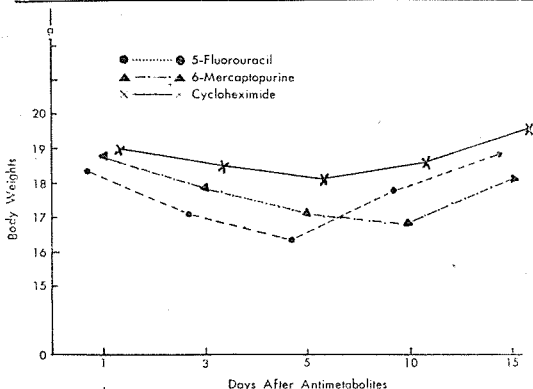


Fig. 1. Body Weights of Mice Receiving Antimetabolites

群의 97.9%에 이른다. 6-Mercaptopurine은 第1日은 18.8g (97.4%), 第3日은 17.9g (92.7%), 第5日은 17.1g (88.6%), 第10日은 16.8g (87.0%), 第15日은 18.1g (93.7%) 으로서 第10日까지 繼續體重 減少를 보이다가 其 以後부터는 回復되나, 實驗最終日인 第14日에는 對照群의 93.7%밖에 到達하지 못한다.

Cycloheximide는 第1日은 19.0g (98.4%), 第3日은 18.5g (95.8%), 第5日은 18.1g (93.7%), 第10日은 18.8g (97.4%), 第15日은 19.7g (102.0%) 으로서 第5日까지 減少하다가 其以後부터 增加하나, 5-Fluorouracil이나 6-Mercaptopurine의 例보다 變化가 적었다.

2. 代謝拮抗劑가 肝臟重量에 미치는 影響

代謝拮抗劑 即 5-Fluorouracil, 6-Mercaptopurine,

Cycloheximide가 肝臟重量에 미치는 影響은 第2表 및 第2圖에서 보는바와같이 5-Fluorouracil이 肝臟重量에 미치는 影響은 第1日은 0.82g (97.6%), 第3日은

Table 2 Liver Weights of Mice Injected with Antimetabolites (g)

	1 Day		3 Days		5 Days		10 Days		15 Days	
	Mean± (S.D.)	% of Control	Mean± (S.D.)	% of Control	Mean± (S.D.)	% of Control	Mean± (S.D.)	% of Control	Mean± (S.D.)	% of Control
5-Fluorouracil	0.82(0.07)	97.6	0.78(0.09)	92.8	0.72(0.08)	85.7	0.81(0.13)	96.4	0.86(0.07)	102.3
6-Mercaptopurine	0.83(0.14)	98.8	0.80(0.07)	95.2	0.82(0.09)	97.6	0.83(0.11)	98.8	0.89(0.09)	105.9
Cycloheximide	0.83(0.08)	98.8	0.81(0.12)	96.4	0.83(0.08)	98.8	0.85(0.08)	101.1	0.88(0.11)	104.7

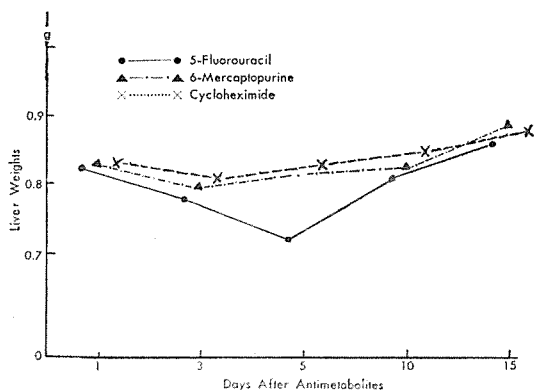


Fig. 2. Liver Weights of Mice Following an Injection of Antimetabolites.

0.78g (92.8%), 第5日은 0.72g (85.7%), 第10日은 0.81g (96.4%), 第15日은 0.86g (102.3%) 으로서 第5日까지는 肝臟重量이 減少되고, 其以後부터는 回復되고, 6-Mercaptopurine이 肝臟重量에 미치는 影響은 第1日은 0.83g (98.8%), 第3日은 0.80g (95.2%), 第5日은 0.82 (97.6%), 第10日은 0.83g (98.8%), 第3日은 0.89g (105.9%) 로서 거의 重量에 變化가 없고, Cycloheximide는 第1日은 0.83g (98.8%), 第3日은 0.81g (96.4%), 第5日은 0.83g (98.8%), 第10日은 0.85g (101.1%), 第15日은 0.88g (104.7%) 로서 有意性檢査로는 거의 重量에는 影響은 미치지 않는다.

3. 代謝拮抗劑가 肝臟細胞의 RNA 合成에 미치는 影響

代謝拮抗劑 即 5-Fluorouracil, 6-Mercaptopurine, Cycloheximide가 肝臟細胞의 RNA 合成에 미치는 影響은 第3表 第3圖에서 보는바와 같이 5-Fluorouracil은

Table 3 Effect of Antimetabolites on Nucleic Acid Synthesis of Liver Cells in Mice (x 10⁻³mg)

		1 Day		3 Days		5 Days		10 Days		15 Days	
		Mean± (S.D.)	% of Control	Mean± (S.D.)	% of Control	Mean± (S.D.)	% of Control	Mean± (S.D.)	% of Control	Mean± (S.D.)	% of Control
RNA-Phosphorus	5-Fluorouracil	129.1 (11.3)	89.5	121.3 (12.6)	84.0	105.3 (12.1)	72.9	126.3 (14.0)	87.5	136.0 (12.8)	94.4
	6-Mercaptopurine	140.3 (14.8)	97.2	131.0 (11.9)	90.9	119.0 (11.9)	82.6	115.1 (13.1)	79.8	140.3 (15.0)	97.2
	Cycloheximide	141.4 (13.3)	97.9	138.2 (14.7)	95.8	134.2 (13.1)	93.9	141.0 (12.9)	97.9	151.0 (14.3)	104.8
DNA-Phosphorus	5-Fluorouracil	52.0 (7.6)	86.6	43.0 (4.8)	71.6	35.1 (3.7)	58.3	46.3 (4.8)	76.6	50.1 (4.6)	83.3
	6-Mercaptopurine	54.1 (4.7)	90.0	47.2 (6.2)	78.3	45.0 (4.2)	74.3	42.0 (3.9)	70.0	49.1 (5.1)	81.6
	Cycloheximide	55.4 (5.9)	91.6	49.0 (4.8)	81.6	43.2 (5.0)	71.6	50.1 (4.2)	83.3	58.0 (6.2)	96.6

Mean : x 10⁻³mg of Delipidated Tissue Standard Deviation: × 10⁻³

第1日은 對照群第의 89.5%, 第3日은 84.0%, 第5日은 72.9%, 第10日은 87.5%, 第15日은 94.4% 로서 第5日까지는 RNA의 合成을 抑制하다가 其以後부터는 回復하였고, 6-Mercaptopurine은 第1日은 97.2%, 第

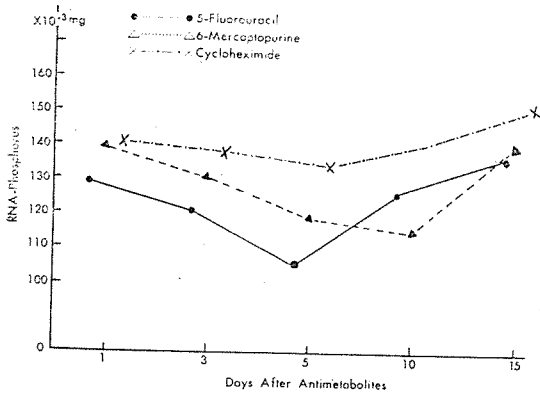


Fig. 3 RNA Synthesis in Mice Receiving Antimetabolites

3日是90.9%, 第5日是82.6%, 第10日是79.8%, 第15日是97.2%로서 第10일까지 繼續 RNA의 合成을抑制하다가 其 以後부터는 回復하고 있고, Cycloheximide는 第1日에는 97.9%, 第3日에는 95.8%, 第5日에는 93.0%, 第10日에는 97.9%, 第15日에는 104.8%로서, 第5日까지는 RNA 合成을 抑制하다가 其 以後부터는 回復하나, 5-Fluorouracil 이나 6-Mercaptopurine의 例보다 RNA 合成의 抑制가 微弱하였다.

4. 代謝拮抗劑가 肝臟細胞의 DNA合成에 미치는 影響

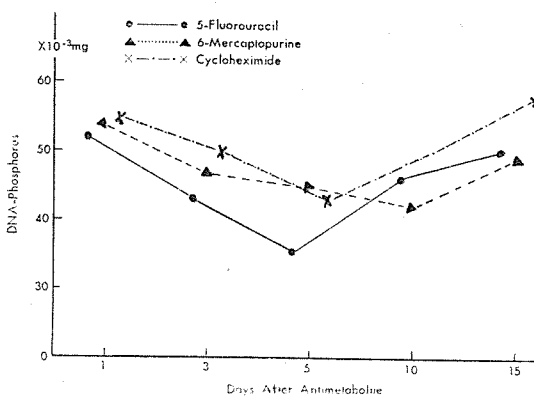


Fig. 4 DNA Synthesis in Mice Receiving Antimetabolites

代謝拮抗劑 即 5-Fluorouracil, 6-Mercaptopurine, Cycloheximide가 肝臟細胞의 DNA 合成에 미치는 影響은 第3表 및 第4圖에서 보는바와같이 5-Fluorouracil은 第1日은 對照群의 86.6%, 第3日은 71.6%, 第

5日은 58.3%, 第10日은 76.6%, 第15日은 83.3%로서 第5日까지는 繼續 DNA 合成을 抑制하다가 其 以後부터는 回復되나 實驗最終日인 第15日에도 對照群의 83.3% 밖에 되지 않는다.

6-Mercaptopurine은 第1日은 對照群의 90.0%, 第3日은 78.3%, 第5日은 74.3%, 第10日은 70.0%, 第15日은 81.6%로서 第10日까지 繼續 DNA 合成을 抑制하다가 其 以後부터는 回復하나 實驗最終日인 第15日에도 對照群의 81.6%밖에 안된다. Cycloheximide는 第1日은 對照群의 91.6%, 第3日에는 81.6%, 第5日에는 71.6%, 第10日에는 83.3%, 第15日에는 96.6%로서 第5日까지는 DNA 合成을 抑制하다가 其 以後부터는 回復하고, 實驗最終日인 第15日에는 對照群의 96.6%에 이르고 5-Fluorouracil이나 6-Mercaptopurine의 例보다 DNA 合成의 抑制度가 微弱하였다.

IV. 總括 및 考察

發癌物質群中에서 比較的體系化된 芳香族炭化水素系와 芳香族 Aminoazo Dye 및 Amide의 癌發生機轉에 있어서 發癌物質自身이 體內에서 發癌作用을 하는 것이 아니라 中間代謝物이 最終的發癌作用을 하며, 體內的 標的은 蛋白質 또는 核酸代謝에 있음을 알수 있었으나, 한편으로는 發癌機轉이 遺傳機構과 關聯되느냐 아니면 遺傳機構外機轉과 關連되느냐를 究明할 段階에 있다.

한편 過去 30餘年間の 化學療法의 開發로서 癌을 征服할 수 있지 않을까 하는 期待下에 우리 周圍環境에서의 廣範한 抗癌物質의 發掘作業과 併行하여 各種誘導體의 合成으로 人工的抗癌物質開發에 沒頭하여 왔다. 그러나 實際로 臨床에 使用된 것은 極少數이며, 이들 抗癌劑는 大部分 細胞의 根源의 生命機構인 核酸代謝를 抑制하는 物質이며, 正常細胞에 對한 副作用을 除去하지 못하는 限 癌의 完治는 期待하기 困難할 것으로 생각된다. 그러나 廣範圍하고도 急激하게 發達되어온 分子生物學의 分野는 앞으로 더욱 發展될 것이 豫想된다. 本實驗의 目的은 動物에서 5-Fluorouracil, 6-Mercaptopurine, Cycloheximide를 實驗하여, 장차 癌患者의 治療의 可能如否를 알아 보고자 하였다.

本實驗의 結果를 綜合하여 보면, 代謝拮抗劑가 體重에 미치는 影響은 5-Fluorouracil이 가장 極甚한 體重減少를 보였고, 다음이 6-Mercaptopurine이고, Cycloheximide는 이들中 體重變動에 큰 影響을 주지 못하는 것 같았다. 代謝拮抗劑가 肝臟重量에 미치는 影響은 5-Fluorouracil은 重量의 減少를 보이나, 5-Mercaptopurine이나 Cycloheximide는 重量의 變化에는 別로 變

화가있었다.

代謝拮抗劑가 肝臟細胞의 RNA 合成에 미치는 影響은 모두 RNA 合成의 抑制을 招來하나, 5-Fluorouracil이 가장 極甚하고, 다음이 6-Mercaptopurine, Cycloheximide의 順位였고, 代謝拮抗劑가 肝臟細胞의 DNA 合成에 미치는 影響은 역시 5-Fluorouracil이 肝臟細胞의 DNA 合成의 抑制에 가장 큰 影響을 주었고, 다음이 6-Mercaptopurine, Cycloheximide의 順位였다.

Stenram (1966)²⁰⁾은 5-Fluorouracil은 肝臟細胞의 RNA Labelling의 減少를 갖어 온다고 하였고, Verbin (1969)²³⁾은 Cycloheximide는 再生되는 白鼠肝에 있어서 細胞分裂의 障礙를 갖어온다고 하였고, 조용호 (1970)²⁷⁾는 Cycloheximide가 白鼠肝臟의 NAD 生合成에 미치는 影響에 關하여 研究하였고, 其 結果 Cycloheximide를 體重 100 μ g/100g을 注射한 例는 肝內의 NAD 生合成의 抑制이 있었으나, Cycloheximide와 Nicotinamide를 同時에 投與한 例는 NAD 生合成이 35.0% 以上の 低害를 招來하였다고 하였다.

Harris (1969)¹⁴⁾는 Cycloheximide가 白鼠肝臟細胞의 RNA 및 蛋白合成의 抑制을 惹起한다고 하였고, Korner (1966)¹⁶⁾도 Cycloheximide는 白鼠肝臟의 蛋白合成에 影響을 미친다고 하였고, Kuehl (1969)¹⁷⁾은 代謝拮抗劑가 Rat Liver의 Nuclear Protein Synthesis에 影響을 준다고 하였고, Trakatellis (1965)²¹⁾는 Cycloheximide가 Mouse Liver의 Polysomes 및 Protein Synthesis의 抑制을 招來케 한다고 하였고, Torheim (1969)²²⁾은 Cycloheximide는 Rat Liver의 DNA 및 Protein Synthesis의 抑制을 갖어 온다고 하였다.

先進國에서 每年 數千種의 化合物을 合成 또는 分離하여 癌의 根治을 試圖하고 있으나 이들의 強力한 副作用 即 中毒性, 一時的인 效率 및 制癌物質에 對한 癌의 低抵抗力發生 등으로 長期間의 投與가 不可能하며, 이들 缺點이 除去될 수 있는 抗癌劑의 開發이 緊要한 實情에 놓여있다.

이러한 問題點을 생각할 때에, 5-Fluorouracil은 比較的 癌治療에 많이 使用 되고 있으나 本實驗의 結果로는 副作用이 甚할 것으로 豫想되며, Cycloheximide는 副作用은 적으나, 藥効果가 弱할 것으로 생각되고, 이들 兩者의 中間인 6-Mercaptopurine이 肝臟癌患者의 治療에 適當하지 않음과 생각된다.

V. 結 論

體重 20g 內外의 雄性白鼠 60頭를 使用하였고, 60頭中 5-Fluorouracil 群에 15頭, 6-Mercaptopurine 群에

15頭, Cycloheximide 群에 15頭, 對照群에 15頭씩 各 各 配定하였고, 各群의 15頭는 다시 犧牲時日 (1日, 3日, 5日 10日 및 15日)에 따라서 다시 3頭씩 나누었다. 5-Fluorouracil은 體重 kg當 50mg을, 6-Mercaptopurine은 體重 g當 0.05mg을, Cycloheximide는 體重 g當 0.03mg을 各 各 筋肉內注射하고, 代謝拮抗劑를 注射한後 24時間이 經過한다음에 1日, 3日, 5日, 10日 및 15日 마다動物을 犧牲시켰다. 體重을 測定하고, 肝臟을 떼어낸後, 아울러 肝臟의 重量도 調査 하였다.

本實驗은 Spectrophotometer를 利用하여 代謝拮抗劑 即 5-Fluorouracil, 6-Mercaptopurine 및 Cycloheximide가 白鼠肝臟細胞의 RNA 및 DNA 合成에 어떠한 影響을 미치는가를 調査한것이고, 其 結果는 다음과 같다.

1. 代謝拮抗劑가 白鼠體重에 미치는 影響은 모두 體重減少를 갖어오나, 其 程度는 5-Fluorouracil이 가장 極甚하고, 다음이 6-Mercaptopurine이고, Cycloheximide는 比較的 弱한 作用을 나타냈다.

2. 代謝拮抗劑가 白鼠肝臟의 重量에 미치는 影響은 5-Fluorouracil은 肝臟重量의 減少를 招來하나, 6-Mercaptopurine과 Cycloheximide는 影響을 주지 않았다.

3. 代謝拮抗劑가 白鼠肝臟細胞의 RNA 合成에 미치는 影響은 5-Fluorouracil과 Cycloheximide는 第5일이, 6-Mercaptopurine은 第10일이 가장 甚하였고, 抑制의 程度는 5-Fluorouracil이 가장 極甚하고, 다음이 6-Mercaptopurine, Cycloheximide의 順位였다.

4. 代謝拮抗劑가 白鼠肝臟細胞의 DNA 合成에 미치는 影響은 모두 DNA 合成의 抑制의 現像이 惹起되고, 其 程度의 差異는 RNA 合成의 影響과같이 5-Fluorouracil이 가장 極甚하고, 다음이 6-Mercaptopurine, Cycloheximide의 順位였다.

5. 以上の 結果로 보아 代謝拮抗劑가 肝臟癌의 治療에 應用될 경우, 藥効果는 中等度이면서 副作用이 적은 6-Mercaptopurine이 좋지 않음과 생각된다.

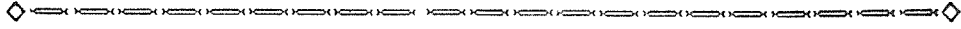
(器具를 使用할 수 있도록 도와주신 鄭泰英助教와 技術의인 面을 도와주신 崔根培先生에게 深謝한다.)

References

- 1) Ansfield, F. J. & Curreri, A. R.: Further Clinical Studies with 5-Fluorouracil. J. Nat. Cancer Inst. 22: 497~507. 1959.
- 2) Ansfield, F. J., Schroeder, J. M. & Curreri, A. R.: Five Years Clinical Experience with 5-F-

- luorouracil. *J. A. M. A.* 18: 295~299, 1962.
- 3) Brennan, M. T. & Vaitkevicius, V. K.: 5-Fluorouracil in Clinical Cancer. *Chemother. Rep.* 6: 8-11, 1960.
 - 4) Cherry, J. H. & Huystee, R. V.: Effects of 5-Fluorouracil on Photoperiodic Induction and Nucleic Acid Metabolism of Xanthium Plant. *Physiology.* 40: 987~993, 1965.
 - 5) Cornell, G. N. Cahow, C. E., Frey, C. et al: Clinical Experience with 5-Fluorouracil in Treatment of Malignant Disease. *Cancer Chemother. Rep.* 9: 23-30, 1960.
 - 6) Ferguson, D. & Humphrey, E.: Preliminary Clinical Notes of 5-Fluorouracil. *Cancer Chemother. Rep* 8:153-154, 1960.
 - 7) Fiske, C. H. and Subbarow, Y.: The Colorimetric Determination of Phosphorus. *J. Biol. Chem.* 66 : 357, 1925.
 - 8) Gold, G. L., Hall, T. C., Schneider, B. I. et al: Clinical Study of 5-Fluorouracil. *Cancer Res.* 19:939, 1959.
 - 9) Heidelberger, C., Chaudhuri, N. K., Danneberg, D., Mooren, D. et al: Fluorinated Pyrimidines. New Class of Tumor-Inhibitory Compounds. *Nature* 179: 663-666, 1957.
 - 10) Heidelberger, C., Griesbach, L., Montag, B. J. et al: Studies on Fluorinated Pyrimidines. II. Effects on Transplanted Tumors. *Cancer Research* 18: 305-317, 1958.
 - 11) Harris, C. et al.: The Effect of Cycloheximide on Ribonucleic Acid Protein Synthesis in Rat Liver. *Biochem. Pharmacol.* 18: 951-954, 1969.
 - 12) Hill, M. F.: Actions of Cycloheximide on the Submandibular Glands in Normal and Castrate Mice. *Europ. J. Pharmacol.* 1: 434~437, 1967.
 - 13) Hendricks, D. V. et al: Effects of Cycloheximide and 5-Fluorouracil on Formation of Low Molecular-Weight Ribonucleic Acid in Yeast. *J. Bact.* 97:743-748, 1969.
 - 14) Jacobs, E. M., Luge, J. K., & Wood, B. A.: Treatment of Cancer with Weekly Intravenous 5-Fluorouracil. *Cancer.* 22:1233-1238, 1968.
 - 15) Kennedy, B. J. & Theologides, A.: The Role of 5-Fluorouracil in Malignant Disease. *Ann. Intern. Med.* 55: 719~730, 1961.
 - 16) Korner, A.: Effect of Cycloheximide on Protein Biosynthesis in Rat Liver. *Biochem J.* 101: 627~634, 1966.
 - 17) Kuehl, L.: Effect of Various Inhibitors on Nuclear Protein Synthesis in Rat Liver. *J. Cell Biol.* 41: 660~668, 1969.
 - 18) Mayo, V. S. et al: Effect of Cycloheximide and 5-Fluorouracil on the Synthesis of Ribonucleic Acid in Yeast. *Biochim. Biophys. Acta* 169 : 297~305, 1968.
 - 19) Olson, K. B. & Grenne, J. R.: Evaluation of 5-Fluorouracil in Treatment of Cancer. *J. Nat. Cancer Inst.* 25: 133-140, 1960.
 - 20) Stenram, U.: Cytological, Radioautographic and Ultrastructural Studies on the Effect of 5-Fluorouracil on Rat Liver. 2. *Zellforsch. Mikrosk. Anat.* 71: 207~216, 1966.
 - 21) Trakatellis, A. C., Montjar, M., & Axelrod, A. E.: Effect of Cycloheximide on Polysomes and Protein Synthesis in the Mouse Liver. *Biochem.* 4: 2065~2071, 1965.
 - 22) Tornheim, K., O'Dell, R. G., Prosky, L.: Effect of Cycloheximide on DNA and Protein Synthesis in Rat Liver. *Pro. Soc. Exp. Biol. Med.* 131: 605-611, 1969.
 - 23) Verbin, R. S., Sullivan, R. J., & Farber, E.: The Effects of Cycloheximide on the Cell Cycle of the Regeneration Rat Liver. *Laboratory Investigation* 21: 179~182, 1969.
 - 24) Volkin, E. and Cohn, W. E.: *Method of Biochemical Analysis* 1:290, Interscience Publ. Inc., New York. 1954.
 - 25) Weiss, A. J., Jackson, L. G., & Carabasi, R.: An Evaluation of 5-Fluorouracil in Malignant Disease. *Ann. Intern. Med.* 55: 731~741, 1967.
 - 26) Young, C. W. et al: Inhibition of the Synthesis of Protein in Intact Animals by Acetoxycycloheximide and a Metabolic Derangement Concomitant with this Blockade. *Biochem. Pharmacol.* 12: 855~863, 1963.
 - 27) 조용호 외 2인 : Cycloheximide가 Nicotinamide Adenine Dinucleotide 생합성에 미치는 영향. 한국생화학학회지 제 3 권 제 2 호 : 8, 1970.
 28. 生化學實際 : 大韓生化學會發行 1970.
 29. 李根培外 6人 : 生化學, 博愛出版社, 1973.
 30. 李基寧外 3人 : 生化學, 文運堂, 1967.
 31. 赤松茂 : 生化學, 共立出版, 1970.
 32. 荒谷眞平外 : 齒學生化學, 第 4 版, 醫齒藥出版, 1971.

愛用하시는 金은 新興舍의 金으로



구미 각국에 의한 치과용 귀금속

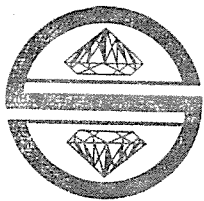
種 類	COLOUR	금%	특 징
Inlay用	黃 色	83%	Soft 하므로 In ay에 최적임
Crown用	黃 色	80%	中정도의연성이므로 Simple crown에 우수함
Crown bridge用	黃白色	78%	Hard하므로 각종 Bridge에 우수함
Onepice	黃白色	75%	Flexibility가 우수한 금속임

1. 보다 좋은품질
2. 정확한 함량
3. 適當한 強硬度를 자랑하는 신흥사의 합금을 使用할수 있습니다

齒科院長님 處方대로
合金 해 드립니다

○○○古 金 分 析 集○○○

* 地方注文을 歡迎합니다 *



信用과 品質을 保證하는

金銀 新 興 舍
寶石

서울特別市 鍾路區 鍾路5街 43番地

電 話 (72) 5 9 4 0

불통시 (75) 4 6 0 0

三叉神經節의 크기와 形態

서울大學校 齒科大學 口腔解剖學敎室

孫五榮 · 林正均 · 金孝喆 · 朴昌義 · 金明國

SHAPE AND SIZE OF TRIGEMINAL GANGLION IN KOREAN ADULTS

Oh Young Son, D.D.S., Jung Kyun Lim, D.D.S., Hyo Cheol Kim, D.D.S.,
Chang Hee Park, D.D.S., and Myung Kook Kim, D.D.S., Ph.D.

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

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

The shape, length, width and depth of the semilunar ganglion were examined in 30 Korean cadavers, which were used for dissection in Seoul Dental College from 1970 to 1973.

The results obtained were as follows;

1. The semilunar shape with 4-6mm in width of the semilunar ganglion was the most common type in 86.7%
2. The length, width and depth of the semilunar ganglion were 17.1, 5.3 and 3.2mm, respectively.

緒 論

三叉神經節은 Neural Crest에서 發生하고, Spinal Ganglion 처럼 單極神經元을 含有하고있으며, 頭蓋腔 內에서의 位置는 側頭骨의 錐體部의 上前面의 尖部에 있는 三叉神經壓痕上에 놓여있고, 三叉神經節은 腦硬膜의 兩葉間에 만들어진 空洞 即 Meckel's Cave 或은 Meckel's 腔內에 있다. 三叉神經節은 半月形이고, 前外方 으로는 凸彎하고, 여기로는 眼神經, 上顎神經및 下顎神經이 起始하고 內緣은 凹彎하고, 여기로는 腦幹에서 나

오는 線維가 流入된다. 또 三叉神經節의 細胞의 突起는 末梢枝와 中樞枝로 區分되고, 末梢枝는 末梢의 組織에 分布하고, 中樞枝는 腦幹으로간다. 그동안 三叉神經節에 있어서 形態와 크기에 關하여는 上條 (1967)¹⁾, 日比 (1933)⁸⁾, 飛永 (1935)⁹⁾, 光學顯微鏡의 研究로는 山下 (1937)^{10,11)}, 根本 (1956)¹²⁾, Light Microscopic Autoradiography에 依한 研究로는 Droz (1961)³⁾, Electron Microscopic Autoradiography에 依한 研究로는 Droz (1964)³⁾, 電子顯微鏡의 研究로는 Dixon (1963)⁶⁾ 等の 報告者가 있다.

韓國人三叉神經節에 關한 研究는 찾아본 範圍內에서

는 없었고, 그동안 三叉神經節의 크기와 形態에 關하여 調査한바 있어서 이에 報告하는 바 이다.

研究材料 및 方法

研究材料는 1970년부터 1973年 까지의 서울大學校 齒科大學 學生實習用屍體에서 얻은 30例의 三叉神經節 이고,

研究方法는 腦硬膜의 兩葉사이에서 만들어지는 Meckel's 腔의 上膜을 떼어내어 三叉神經節이 露出되도록한 後, 여기서 形態, 長徑, 幅徑을 計測하고, 다음은 三叉神經節을 Meckel's 腔으로부터 떼어낸後 厚徑을 計測하였다.

1. 三叉神經節의 크기;

長徑: 後外方에서 前內方으로가는 半月狀의 最大長徑

幅徑: 三叉神經節의 最大幅徑

厚徑: 三叉神經節의 最大厚徑

2. 三叉神經節의 形態

第1型: 幅徑이 2-4mm인 半月形의 例

第2型: 幅徑이 4-6mm인 半月形의 例

第3型: 幅徑 6-7mm인 半月形의 例

統計的取扱方法에 있어서 計測值計算에 是 算術平均 (M), 標準偏差 (σ), 變異係數(V) 및 이의 誤差를 求하였고, 觀察項目은 百分率(%)과 百分率誤差(m%)를 各各 求하였다.

研究成績

1. 三叉神經節의 形態;

三叉神經節의 形態는 第1表 및 第1, 2圖에서 보는바

Table 1 Shape of Trigeminal Ganglion

Form	Semilunar (I)	Semilunar (II)	Semilunar (III)
	(2-4mm in the width)	(4-6mm in the width)	(6-7mm in the width)
No.	n(±m%)	n(±m%)	n(±m%)
30	3(10.0±6.10)	26(86.7±6.10)	1(3.3±3.26)

Table 2 Length, Width and Depth of Trigeminal Ganglion. (mm)

	M±m(M)	σ±M(σ)	V±M(V)
Length	17.1±0.9	3.0±0.6	17.5±3.7
Width	5.3±0.1	0.8±0.1	16.1±1.9
Depth	3.2±0.1	0.5±0.1	17.5±2.4

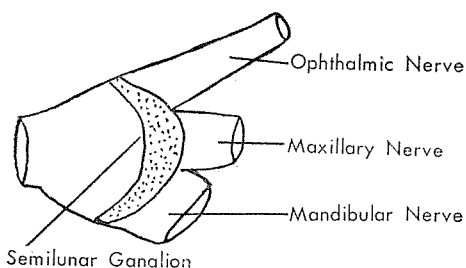


Fig. 1 Shape of Trigeminal Ganglion and their Branches.

와같이 幅徑이 2-4mm인 半月形이 10.0%이고, 4-6mm인 半月形이 86.7%, 幅徑이 6-7mm인 半月形이 3.3%로서 4-6mm의 半月形이 最多數이고, 2-4mm인 半月形의 例와 6-7mm인 半月形의 例는 極少數이었다.

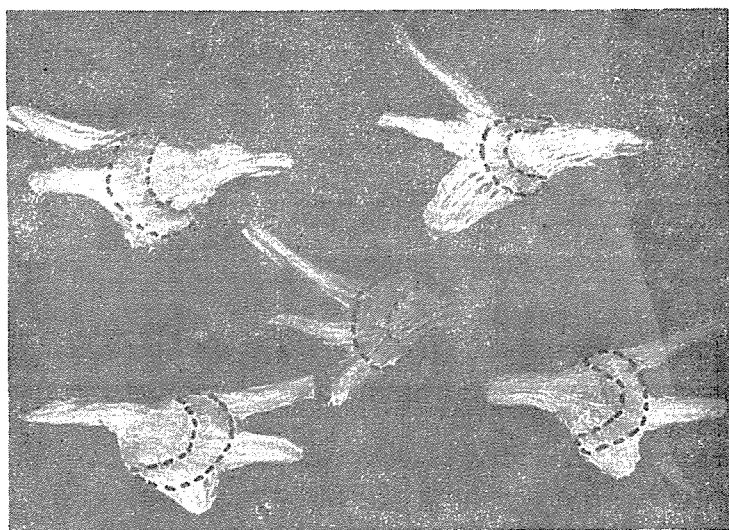


Fig. 2 Semilunar Ganglion Showing Various Forms (Dotted Line).

2. 三叉神經節의 크기;

三叉神經節의 크기는 第2表에서 보는바와 같이 長徑이 17.1mm, 幅徑이 5.3mm, 厚徑이 3.2mm이었다.

總括 및 考察

三叉神經節은 齒牙 및 口腔領域의 軟部組織을 支配하는 上顎神經 및 下顎神經의 起始部가 되고, 口腔粘膜炎, 齒根膜, 齒牙, 顎關節, 筋肉等에서의 疼痛이 腦幹에 들어 가기前에 一但 三叉神經節內에서 First Neuron을 밟고나, 그냥 지나가는 重要한 役割을 맡고있다.

本研究를 綜合하면 幅徑이 4-6mm인 半月形의 例가 86.7%로서 最多數이었고, 長徑은 17.1mm, 幅徑은 5.3mm, 厚徑은 3.2mm이었다. 上條 (1967)¹⁾는 三叉神經

經節의 長徑이 17-20mm, 幅徑이 5mm, 厚徑은 3mm 이라하였다.

本例와 比較하여보면 上條는 長徑이 17-20mm 即 最少, 最大値만 報告하여 本例와는 確實히 比較할 術수가 없고, 幅徑과 厚徑은 有意性檢査에 依하면 差異가 없었다.

Dixon (1963)⁶⁾은 電子顯微鏡으로 三叉神經節內의 神經細胞를 調査하였는데, Ribonucleoprotein Particles (Nissl Substance), Endoplasmic Reticulum의 Irregular Shaped Sacs, Mitochondria, Golgi Complex 등을 볼수가 있다고 하였다.

Droz (1961)³⁾는 Rats에 ³H-leucine을 注射하여 三叉神經節의 Nerve Cell Body內의 Synthesized Proteins의 移動을 調査하였는데, 注射後 7分에 Silver Grains가 核과 Perikaryon에 散在 되어있고, 4時間에는 Silver Grains가 Axon Hillock에 蓄積되어있고, 24時間에는 銀粒子가 Axons의 Proximal Region에 出現하였다고 하였다. 이것은 Nerve Cell Body 內의 合成된 蛋白質은 1日內에 Axon까지 移動한다는것을 意味한다고 하였다. 또 Nissl Substance에서 合成된 蛋白質은 Golgi Zone에 移動하고, 여기에 蓄積되었다가 Axon Hillock로 移動하고, 마침내는 Axon內로 옮겨진다고 하였다.

結 論

1970년부터 1973년까지의 서울大學校 齒科大學 學生實習用屍體에서 얻은 30例의 三叉神經節에서, 이의 形態 長徑, 幅徑 및 厚徑을 調査하였고, 其 結果는 다음과 같다.

1. 三叉神經節의 形態는 幅徑이 4-6mm인 半月形이 86.7%로서 最高率이었다.
2. 三叉神經節의 長徑은 17.1mm, 幅徑은 5.3mm, 厚徑은 3.2mm 이었다.

References:

- 1) 上條雍彦: 口腔解剖學. 4. 神經學. 851, 東京アナトム社, 1967.
- 2) Droz, B. and Leblond, C. P.: Turnover Time of Proteins in Semilunar Ganglion of the Trigeminal Nerve of Mouse After ³H-Arginine Injection. J. Comp. Neurol. 121:331, 1961.
- 3) Droz, B. and Leblond, C. P.: Electron Microscope Radioautograph of Semilunar Ganglionic Cell After ³H-Leucine Injection. Compt. Rend. Assoc. Anat. 122:103, 1964.
- 4) 津崎孝道: 口腔解剖學, 第8刷: 58, 1955.
- 5) 津崎孝道: 齒科醫學用解剖學, 166, 金原, 1940.
- 6) Dixon, A. D.: The Ultrastructure of Nerve Fibers in the Trigeminal Ganglion. J. Ultrastructure. Res. 8:107, 1963.
- 7) Kerr, F. W. L.: Somatotopic Organization of Trigeminal Ganglion Neurones. Arch. Neurol. (Chic.) 11:593, 1964.
- 8) 日比正志: ガツセル 神經節及び三叉神經幹の 局所解剖學的研究. 金澤醫解剖學教室業績集 12, 1933.
- 9) 飛永末喜: 三叉神經節. 解剖學雜誌 8, 1935.
- 10) 山下茂久男: 人間三叉神經半月狀神經節內神經細胞. 滿洲醫學雜誌 26, 1937.
- 11) 山下茂久男: 人間半月狀神經節의 顯微鏡的研究. 滿洲醫學雜誌 30, 1939.
- 12) 根本茂子: 犬半月狀神經節의 組織學的研究. 日本組織學記錄 11, 1956.
- 13) 藤原知: 人の半月神經節に於ける神經分泌様所見(1) 解剖學雜誌 36, 1961.
- 14) 藤原知: 人半月神經節に 出現する球狀物의 局所學的性狀. 解剖學雜誌 38, 1963.
- 15) 藤原知: 人半月神經節に 出現せる球狀物의 由來. (2) 球狀物と神經線維의 關係, 解剖學雜誌 39, 1964.



現代齒科産業社

申 仁 助

서울특별시 城東區 新堂洞 403의 25
TEL (53) 4382

東光齒科材料商會

朴 漢 圭

서울특별시 中區 南大門路 5가 63
TEL (23) 8607

清涼齒科材料商社

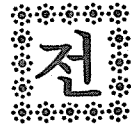
梁 海 秀

서울특별시 東대문구 淸량리동 253
TEL (96) 1110

新進齒科材料商會

金 慶 培

서울특별시 中區 南대문로 5가 63의 8
TEL (23) 9681



五福齒科材料商會

金 碩 燦

서울특별시 鍾路區 樂園洞 10 番地
TEL (74) 3683

三光齒科材料商會

崔 光 鎬

서울특별시 中區 을지로 6가 20
TEL (25) 6773

東一齒科材料商會

李 泰 植

서울특별시 東대문구 淸량리동 172-5
TEL (96) 8519

天一齒科材料商會

全 起 雲

서울특별시 東대문구 창신동 693
TEL (52) 5644

催眠麻醉下の 齒周處置 症例報告

서울대학교 齒科大學 齒周病學敎室

金鍾垠 · 金龍哲 · 李正浩

CASE REPORTS OF PERIODONTAL TREATMENT UNDER HYPNOANESTHESIA

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

Kim, Jong Eun, D.D.S. · Kim, Young Chul, D.D.S. · Lee, Chung Ho, D.D.S., M.S.D.

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

It has been studied over 500 cases of hypnotic susceptibility test and among them performed 15 cases of periodontal treatment under hypnoanesthesia.

Conclusions were obtained as following;

- 1) The patients with chronic periodontal disease were surrendered more easily to the operator than those with acute periodontal disease.
- 2) Bleeding was occurred much more than in drug anesthetic state and less in waking state.
- 3) The different depth of hypnotic state was needed to the different individual.
- 4) The post-operative pain did not occurred by the operators suggestion.
- 5) Those operation brought more rapid healing of wounds.

I. 緒 論

齒科界에 催眠麻醉의 導入은 1847년에 Portiers의 Dr. Ribaud⁹⁾와 Dr. Kiaro가 顎骨에 發生된 腫瘍을 最初로 手術한 것이 효시이며 그後에 여러 學者들에 依해서 臨床的으로 適用되었다.

또한 1948年 Minesota大學 Oral Medicine "Psychosomatic Sleep in Dentistry"라는 題目下의 Seminar에서 ① 上顎6前齒拔齒 ② 生活齒髓除切 ③ 埋伏智齒拔齒에 對해서 報告되었고, 韓國에서는 金¹⁰⁾이 1966年에 "催眠麻醉下의 3前齒拔去 및 臨時義齒裝着에" 對해

서 報告된 바 있으나 催眠麻醉下의 齒周處置에 對한 報告는 희유한 바 著者들은 催眠麻醉下에 齒周處置를 施行하여 良好한 結果를 얻었기에 이에 報告하는 바이다.

II. 症 例

1) 麻醉對象

Table 1에서 表示한바와 같이 總 15例에 對해서 施行였다. 本 對象은 注射麻醉에 恐怖症이 있는 患者들이며 또한 初診前에 이미 催眠施術을 充分히 觀察하여 催眠麻醉가 無痛으로 施術됨을 확인하고 催眠麻醉를 自進해서 應한 患者를 對象으로 하였다.

Table 1. L.T. : Light Trance. M.T. : Medium Trance. D.T. : Deep Trance.

Name	Sex	Age	Diagnosis	Operation	Deepening of Hypnosis	Duration of Hypnosis	Region of Operation	Number of Operation
고 ○ 진	♂	21	Periodontitis	Gingivectomy	M. T.	20mints.	lower left	1
권 ○ 재	♂	23	gingivitis	Gingivectomy	D. T.	42	Full mouth	2
이 ○ 태	♂	28	gingivitis	Papillectomy	L. T.	7	between (#20-19)	1
문 ○ 위	♂	36	gingivitis	Papillectomy	L. T.	10	between (#12-13)	1
윤 ○ 조	♂	38	Periodontitis	Gingivectomy	M. T.	16	lower	2
남 ○ 군	♂	24	Periodontitis	Gingivectomy	M. T.	21	lower right	1
윤 ○ 우	♂	22	Periodontitis	Gingivectomy	D. T.	25	lower left	1
진 ○ 사	♂	22	Gingivitis	Gingivectomy	M. T.	30	lower	2
김 ○ 철	♂	38	Periodontitis	Gingivectomy	M. T.	23	Full mouth	4
김 ○ 섭	♂	23	Root rest & Periodontitis	Extraction & Alveolectomy	D. T.	40	upper	2
최 ○ 순	♂	21	gingivitis	Gingivectomy	M. T.	20	upper	2
조 ○ 숙	♀	22	Periodontitis	Gingivectomy	D. T.	32	Full mouth	4
이 ○ 자	♀	25	Periodontitis	Gingivectomy	M. T.	25	lower right	1
성 ○ 기	♂	33	Gingivitis	Curettage	L. T.	30	Full mouth	2
나 ○ 철	♂	34	Periodontitis	Gingivectomy	M. T.	24	lower right	1

2) 感受性 誘導方法

患者에 있어서 催眠可能性을 測定하기 爲한 方法으로서 姿勢도법 (Postural Sway Test) 으로서 전도법 (Foward Sway Test), 후도법 (Backward Sway Test) 등을 실험하였고 眼球固定法 (Eyeball Set Test)과 거수법 (Arm Levitation Test) 등의 實驗을 통해서 상당한 깊이의 催眠狀態까지 到達될수있음을 확인하였다.

3) 患者에 適用한 催眠깊이

우리가 催眠을 결수 있으나 사실 이러한 狀態가 얼마나 깊은 狀態인가를 測定하기가 困難할 때가 많다. 著자들은 이러한 狀態를 判明하기 爲하여 다음과 같은 實驗을 Lecron-Bordeaux^{4,7)}의 Scoring System을 참조로 症狀과 比較하면서 施術하였다.

① 輕夢 (Light Trance) 狀態 : Eye Catalepsy Test, Arm Levitation Test, Arm Rigidity Test를 施行하였다.

② 中夢 (Medium Trance) 狀態 : Arm Rigidity Test, Anesthesia Test를 하였고 Arm Rigidity Test에서는 Coue's의 反對效果法則 (Coue's law of Reverse Effect)^{8,9)}을 實驗하여 (Fig. 1-A) 그 깊이의 增進을 알았고 또한 麻醉狀態를 測定하기 爲하여 Ear lobe-piercing Test를 하였다.

③ 深夢 (Deep Trance) 狀態 : Illusion Test로서 Olfactory Illusion을 測定하였고 亦是 Arm Rigidity Test 및 Anesthesia Test를 하였다(Fig.1-B).

4) 處置 및 經過

催眠의 깊이 測定에 依하여 中夢내지 深夢을 判斷하였

을 時에 마지막으로 Jaw Catalepsy를 施行하여 口腔을 開口狀態로 固定하여 놓고 암시를 계속하면서 Index Anesthesia를 실시함과 同時에 臼齒部의 齒齦은 連續的 齒齦切除法을 施行하고 前齒部의 齒齦은 不連續的 齒齦切除法을 施行하였다. 使用한 器械로서는 Kirkland¹¹⁾ #15, #16을 利用하여 切除하였고, 齒齦三角部位의 齒齦乳頭部는 Orban's Periodontal Knife #1과 #2로 除去하였다.

齒齦緣下의 齒石은 Jaquette Scalers 등을 使用했고 유리 齒齦은 Paired Kirkland Surgical Curetter #6, #7로 除去하고, 심미적인 고려를 爲하여 Kirkland Periodontal Knife로 切除部位의 에리한 齒齦을 Bevelling 하여주고 (Fig.1-C) 그 部位에 Orban's Periodontal Pack (Fig.1-D)을 부착시켜 주었다.

約 2週後에 反對顎도 같은 方法으로 催眠麻醉下에 實施 하였으며 5週後에는 上下顎 切除部位가 完全히 治癒되었다.

III. 考 察

注射麻醉時에는 그에 對한 恐怖症으로 因해서 施行하기 困難할때가 있으며 또한 그의 副作用이나 allergy, 등을 隨伴할때가 있으나 催眠麻醉時에는 一般的으로 藥物麻醉에서 發生하는 副作用이 없으며 자연치유(Natural Care)가 되기 때문에 利點이 있는 것이다.

著자들은 催眠麻醉施術을 1966년부터 現在까지 約27



A



B



C



D

Fig 1.

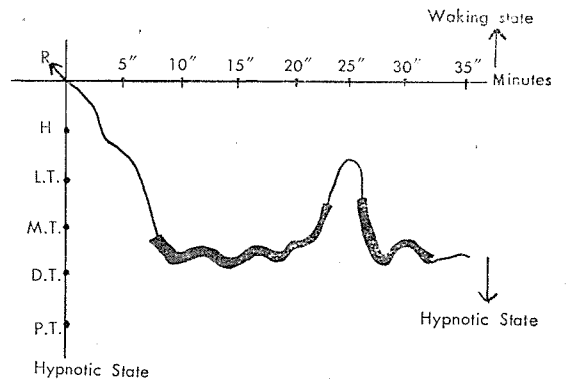
症例를 成功的으로 施行하였다. 지금까지 幼齒 및 永久齒 拔齒, 膿瘍切開 齒齦소와 手術등에만 適用하였던 催眠 麻酔를 上顎 全顎齒齦切除手術時 中夢내지 深夢下에 成功한 것은 意義가 큰것으로서 手術後患者의 疼痛에 對한 有無는 何等的 疼痛을 느끼지 않았으며 前齒部位에서 多少 輕微한 疼痛이 있었다고 호소하였다.

患者들은 手術 몇일전부터 感受性 誘導法을 實習했으며 이러한 感受性實習은 반복할수록 더욱 銳敏하게 誘導되는 것이다. 亦是 誘導法으로는 자세도법 (Postural Sway Test)부터 始作했으며, Hypnograph (Fig. 2)의 한例는 催眠의 經過와 깊이의 Sign으로 나타나는 Lecron-Bordeaux⁴⁾의 Scoring System에 依하여 圖示된것이다.

本圖에 依하면 輕夢의 症狀는 5분내로 나타났고 約8分後에는 中夢과 深夢의 症狀이 유지됨으로써 施術을 始作하였다. 催眠은 Deepening Hypnosis를 하지 않으면 자연원상복귀 하는고로 계속되는 暗示로 Rapport를 維持해야 한다.

이 手術은 上顎左側 白齒部 頰側부터 始作하여서 점차 前齒部位로 移動했으며 約23分 經過後 Light Trance

에 復歸되는 것을 확인하고 다시 深催眠으로 유도 하기까지는 約5분이 걸렸으며 5分後에 다시 手術에 臨하여 催眠始作 32분만에 手術이 完了되었으며 催眠에서 깨어나기까지는 約35분이 經過하였다.



H : Hypnodial. D. T : Deep Trance.
L. T : Light Trance. P. T : Plenary Trance.
M. T : Medium Trance. R : Reflectory State.

Fig. 2 Hypnograph

Fig. 2. graph에서 가는曲線은 催眠狀態의 屈曲을 나타내는 것이고 굵은 曲線은 執刀狀態의 屈曲을 나타내는 것이다. 이 Graph는 Waking State와 Hypnotic State로 區分하였고 경계선을 Reflectory State로 그리고 Hypnotic State를 Hypnodial, Light Trance, Medium Trance, Deep Trance, Plenary Trance로 나누어 그 깊이와 狀態를 區別하였다.

IV. 結 論

催眠感受性 實習을 施行 500症例中에서 催眠麻醉下에 齒周疾患이 있는 患者 15症例를 施術하여 다음과 같은 結論을 얻었다.

① 慢性齒周疾患이 있는 患者는 急性齒周疾患이 있는 患者보다 施術者에 對해서 더 利用하게 催眠이 進行 되었다.

② 出血은 藥物麻醉下에서보다 催眠麻醉下에서 더 많이 있었고 waking state에서는 더 적었다.

③ 患者 個個人에 따라서 催眠狀態의 깊이가 서로 다르게 要하였다.

④ 手術後 疼痛은 施術者의 암시에 依해서 일어나지 않았다.

⑤ 催眠麻醉下의 手術에서 治癒過程은 藥物麻醉下에서 보다 더 빠르게 進展되었다.

REFERENCES

- 1) Wolberg, L. R. : Medical hypnosis Vol. 1 & 2, New York.
- 2) Esdale, James. : Hypnosis in medicine and surgery (Mesmerism in Indiana 1957) New York. 1956.
- 3) Wolberg; Hypnoanalysis. Grune & Stratton, I. N. C. fourth avenue, New York. 1945.
- 4) Moss, A. A. : Hypnodontics; Hypnosis in dentistry, New York. dent. item of interest pub, Co. 1952.
- 5) Hull, C. C. : Hypnosis and suggestibility. New York, Appleton. 1933.
- 6) Kline, N. Y. : Hypnodynamic psychology New York Julian. 1955.
- 7) Lecron, L. M. : Experimental hypnosis New York, Macmillan. 1952.
- 8) Ulett and Peteson; Applied hypnosis and positive suggestion, Sant Louis 1915.
- 9) Mears; A system of medical hypnosis Philadelphia and London. 1961.
- 10) 군진치과 ; ROKA. Dental Journal. Vol. 3, No. 2. 1966.
- 11) Glickman, I. : Clinical Periodontology. W. B. Saunders Company Philadelphia London.

口腔内에서 分離한 Candida屬에 對한 同定實驗

高春明* · 李義雄** · 金玄謙** · 趙漢國**

THE IDENTIFICATION OF CANDIDA SPECIES ISOLATED FROM ORAL CAVITY

Ko, Cheun Myong · Lee, Eui Wung · Kim, Hyen Kyem, Cho, Han Kuk

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

From September to November 1967, isolation of Candida species from oral cavity was attempted with 270 cases who made visit at outpatient Oral Surgery Department at Soo Do Military Hospital.

1. Out of 270, yeast like organisms were isolated in 108 cases.
2. Among these yeast like organism, 87 proved to be Candida species and 21 to be undetermined group.
3. Eighty seven Candida species are consisted of 26 of *C. albicans*, 31 of *C. krusei*, 6 of *C. stellatoidea*, 9 of *C. tropicalis*, 4 of *C. guilliermondii*, 6 of *C. parapsilosis*. and 5 of *C. Pseudotropicalis*.

I. 緒 論

1839年 Langenback가 口腔内에서 最初로 이스트 모양의 眞菌類 (Yeast like fungi)로 觀察한 후 Zoff (1890)에依하여 monilia로 命名되어 오래동안 monilia로 불리워 오다가 1923年 Berkhorst가 이를 다시 Candida라고 再命名한 후 이 Candida屬에는 여러 種類가 있는 것으로 알려져 왔으며 이 중에서 Candida albicans는 疾病을 일으키는 病原性인 것으로 알려져 왔다.

이는 우리몸에 正常的으로 存在하나 疾病을 일으켰을 경우에는 심한 全身의 症狀을 나타낸다(Davis等 1967). 즉 Wolf等 (1951), Kunstadter(1952)는 心臟內膜炎을, Halpert等 (1946)은 腦膜炎, Gone 및 Carter (1947)은 腔炎, Craig 및 Gates (1947)은 腦腫瘍等을 일으키며 女性의 경우에는 腔内에서의 重要한 역할을 한다고

하였다. (Carter等, 1940; Glass等 1951).

口腔内에서 보면 Glass (1951)는 7~14歲의 小兒 348例中 45%의 이스트樣 眞菌을 發見하고 이들 大部分이 Candida albicans라 하였다. Young等 (1951)은 584例의 大學生에게서 採取한 可檢物에서 48.6%의 이스트樣 眞菌을 發見하고 이중 93.8%가 Caendida albicans라 報告하였다. 이 以外에도 Bartels 및 Blechman (1962)은 320例中 40%의 Candida屬을, Howell等 (1962)은 368例中 34.4%의 陽性率을 불수있었다고 하고 이 Candida는 正常人的 口腔内에서 쉽게 발견할수 있으며, 이는 여러 疾患과 關係를 갖고 있다고 主張하였다. (Weinstein等, 1960; Bartels等 1954).

특히 이의 口腔感染은 경제적 여러 要件과 關係가 있으며 영양상태와는 密接한 關係가 있는것 같이 생각된다. 또한 Candida屬의 同定方法으로서 1919年 Castellani에 依하여 生化學的인 方法에 依한 同定方法이 發表

* 연세대학교 의과대학 미생물학교실

**서울대학교 치과대학 구강병리학교실

된 이래 여러 者學들 (Martin等, 1937, 1940; Benham 1931, Raubilscheck, 1945)은 좀더 發展되고 경제적인 方法을 찾아내려고 하였으며 Widra (1957)는 在來의 方法을 變化시킨 方法을 利用하였고, 1950年 以後에는 E-MB 寒天地에 接種 CO₂ 가스 存在下에서 培養시킨 後 集落의 形態를 觀察하므로써 쉽게 同定하는 方法等이 發表되었다. (Weld, 1952, 1953; Bakeispigel, 1954; Walker等 1959; Stedham 1966) 또 一部の 者學들 (Goodon 1953; Liu等 1955; Reid等 1953; Bakerspigel 1954)은 Corn meal 한천배지를 利用하여 厚膜胞子의 形成여부로 *Candida albicans*의 同定을 시도하였으나 이는 이 菌株 이외의 것도 厚膜胞子를 형성한다는 報告가 있다. (Walker 1960). 1960年 부터는 血清을 利用한 Germ tube method, 와 血清學的 反應에 의한 同定과 螢光抗體法을 利用하는 연구가 계속되고 있다.

本 實驗은 現在 韓國人의 口腔內에 存在하는 Yeast 樣 真菌中 *Candida*의 分布狀態와 이의 同定法을 여러 가지 方法에 依하여 檢討, 그 結果를 報告하는 바이다.

II. 實驗材料 및 實驗方法

A. 實驗材料

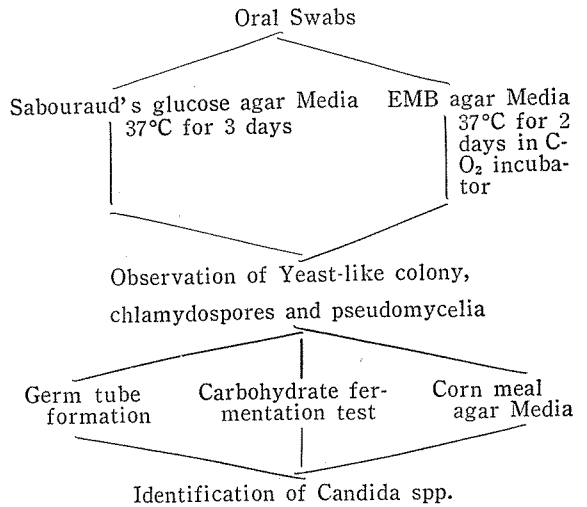
本 實驗에 使用한 實驗材料로서는 1967年 9月부터 11月까지 3個月間 首配陸軍病院 口腔外科의 外來患者 270例를 對象으로 하였으며 使用한 培地로서는 Sabourauds 氏 糖培地, Levine Eosin methylene Blue 寒天培地, Corn meal-tween 80 寒天培地, 含水炭素 分解培地 이었으며 *C. albicans*의 同定을 위하여는 Germ tube 方法을 實施하기 위하여 家兔血清을 使用하였다. 培地의 준비는 Difco manual에 準하였다.

B. 實驗方法

實驗方法으로서는 滅菌된 綿奉을 使用하여 患者의 口腔內에서 可檢物을 採取하여 가급적 빠른 時間內에 Sabouraud 氏 糖培地에 接種하여 25°C 內外의 溫度에서 3日間 培養하여 여기서 培養된 이스트 集落을 觀察함과 同時에 Gram 染色法에 依하여 染色 檢鏡하여 菌을 分離하였으며 이렇게 分離된 菌은 斜面培地에 繼代하여 純粹培養한 후 이를 利用하여 *Candida*의 同定에 使用하였다.

同定 方法으로는 우선 家兔血清을 利用한 Germ tube 生成여부의 觀察과 아울러 EMB 培地上에서의 菌의 生 態를 조사하고 그 다음 生化學的 檢査와 Corn meal 培地上的 厚膜胞子生成等으로서 同定하였다.

Identification Methods of *Candida* spp.



III. 實驗成績

上記의 實驗方法에 依하여 實施한 實驗成績을 보면 다음과 같다.

總 實驗例 270例의 可檢物中에서 이스트樣菌의 總數는 108例로서 40%이었으며, 이中 *Candida* 屬으로 同定이 可能하였던 例는 87例 (80.6%) 이었으며 未同定群은 21例 (19.4%) 이었다(表 1).

Table 1. Results of culture positive cases from Oral swabs

Total No. of Examined	Culture	
	Positive	Negative
270 (100.0%)	108 (40.0%)	162 (60.0%)

Table 2. Results of Numbers and frequency of *Candida* spp. isolated from oral cavity

Generic Name	No. of isolate	%
<i>Candida krusei</i>	31	28.7
<i>Candida albicans</i>	26	24.1
<i>Candida tropicalis</i>	9	8.3
<i>Candida stellatoidea</i>	6	5.6
<i>Candida parapsilosis</i>	6	5.6
<i>Candida pseudotropicalis</i>	5	4.6
<i>Candida guilliermondii</i>	4	3.7
Unidentified group	21	26.4
Total	108	100.0

確認된 87例의 *Candida*屬을 다시 種分類를 實施하여

보면 *Candida krusei*가 首位를 차지하여 31例(28.7%)이었으며 다음 *Candida albicans*가 26例 (24.1%), *Candida tropicalis*가 9例 (8.3%)의 순위였으며 *Candida guilliermondii*가 4例 (3.7%)로서 가장 작은 수이었다 (表 2).

IV. 考 按

Langenback가 처음으로 口腔內에서 *Candida*를 觀察한 후 이 *Candida*에 依한 疾病은 여러가지가 있다고 알려져 왔으며 그 種類 또한 여러 種類가 同定되었으나 이중 *Candida albicans*만이 重要한 *Candida* 症의 原因菌으로 알려져 있다. 그러나 이 菌도 健康人에게는 正常的으로 存在하는 正常菌叢中の 한 種類이나 여러가지 條件에 依하여 疾病을 일으키며 病을 일으켰을 경우 全身의 感染症을 나타내어 致命的인 結果를 가져온다고 하였다. 即 Halpert 및 Wilkins (1946)는 腦膜炎을, Kunstadter等(1952)은 心臟內膜炎; Roessmann(1967), Craig 및 Gates (1947)은 腦腫瘍等을 일으킨다고 報告하였으며 Jones 및 Carter (1947), Carter等 (1940); Jackson (1956)은 女性의 경우 腔炎을 일으킨다고 하였으나 한편 腔內에서의 여러가지 重要한 역할을 하기도 한다고 하였다. (Carter, 1940; Glass 1951).

또한 이 菌은 口腔內에도 많이 存在하므로써 口腔內의 感染도 많다고 報告되어 있다. Bartels 및 Blechman (1962)은 30歲의 160名에서 採取한 可檢物에서 *Candida*를 75.8% 分離하였으며 이중 50%가 *C. albicans*라 하였으며 Howell等 (1962)은 34.4%의 *C. albicans*를 타액 可檢物에서 分離하였다 하고 이는 口腔內 *Candida* 症과 關聯이 있다고 하였다. 또한 Young等 (1951)은 584名의 大學生으로부터 48.6%의 이스트樣 眞菌을 分離하고 이중 93.8%가 *C. albicans*라 하고 그외 *Cryptococcus*도 볼수 있었다고 하였다. Glass等 (1951)은 348名의 7~14歲의 어린이에게서 45%의 이스트樣 眞菌을 分離, 大部分이 *Candida albicans*라 하였다.

本 實驗에서도 總對象者 270例中 *Candida*에 屬하는 眞菌類가 80例로서 30% 이었으며 이중 *C. albicans*는 16例로서 20% 이었다. 이는 他 實驗結果보다는 약간 分離된 率이 낮은 감이 있으나 全體의 別差는 볼수 없었다. 未確認 菌株들도 21例가 있었는데 이는 大部分이 *Saccharomyces* 이라고 생각된다.

V. 結 論

1) 1967年 9월부터 同年11월까지 首配陸軍病院에서 採

取한 口腔可檢物으로서 口腔內의 *Candida*를 分離하였다.

2) 檢査方法은 Oral swab를 行하여 이를 Sabouraud media, 및 EMB media에서 培養하고 Germ tube method, 生化學的 方法等을 利用하여 同定하였다.

3) 實驗結果 이스트樣 眞菌은 108例 이었으며 그중 *Candida sp.*는 87例이었다.

3. *Candida*屬 中에는 *C. albicans*가 26例 및 *C. krusei*가 31例로서 大部分을 차지하였으며 그다음에 *C. tropicalis* 9例, *C. stellatoidea* 및 *C. parapsilosis*가 각각 6例의 順位였으며 *C. guilliermondii*는 4例로서 가장 작았다.

4. 未 同定群도 21例로서 많은 例를 차지하였으며 이중에는 *Saccharomyces* 屬에 속하는 菌株를 볼수 있었다.

REFERENCES

- 1) Bartels, H. A., Blechman, H. Survey of the yeast population in saliva and an evaluation of some procedures for identification of *Candida albicans*, J. Den. Res., 41: 1, 386, 1962
- 2) Bakerspigel, A.: A preferred method for the routine identification of *Candida*, J. Inf. Dis., 94: 141, 1954
- 3) Carter, B., Jones, C. P., Ross, R. A., and W. L. Thomas: Vulvovaginal mycoses in pregnancy, Am. J. Obst. and Gyn., 39: 213, 1040
- 4) Castellani and Chalmer Manual of tropical medicine, London, 1919
- 5) Craig, W., Mck., and Gates, E. M. Matastatic mycotic abscesses of the brain, Arch. Neurol. and Psychiat., 62: 314, 1949
- 6) Fusillo, M. H., D. L. Larnard, and S. M. Dozier A simplified technic for the identification of *Monilia albicans*, Am. J. Clin. Path., 22: 83, 1952
- 7) Glass, R. L. The occurrence of yeast in the saliva of children, J. Dent. Res., 30: 468, 1951
- 8) Gold-berg, J. E. A rapid method for the office diagnosis of candidiasis Am. J. Obst. and Gyn. 80: 188, 1960
- 9) Halpert, B. and Wilkins, H. Mycotic meningitis due to *Candida*, JAMA, 130: 932, 1946

- 10) Jones, C.P. and Carter, B. Mycotic vulvovaginitis and the vaginal fungi, *Am. J. Obst. and Gyn.*, 34 : 738, 1947
 - 11) Jones, C.P. and Martin, D.S. Identification of yeast like organisms isolated from the vaginal tracts of pregnant and nonpregnant women, *Am. J. Obst. and Gyn.*, 35 : 98, 1968
 - 12) Kunstadter, R.H., H. McLean, J. Greengard. Mycotic endocarditis due to *Candida albicans*, *JAMA*, 149 : 829, 1952
 - 13) Kolmer, Spaulding and Robinson. *Approved. Laboratory technic*, 5th Ed. Appleton Century Crofts Inc. N.Y. 1951
 - 14) Landan, J.W. The rapid formation in serum of filaments by *Candida albicans*, *J. Invest. Dermat.*, 44 : 171, 1965
 - 15) Lehner, T. Immunofluorescence study of *Candida albicans* in candidiasis, carriers and control, *J. Path. Bact.*, 91 : 97, 1966
 - 16) Lighterman, I. Oral Moniliasis-A complication of aureomycin therapy, *Oral Surg.*, 4 : 1420, 1951
 - 17) Mackenzie, D.W. Serum tube identification of *Candida albicans*, *J. Clin. Path.*, 315 : 563, 1962
 - 18) Martin, D.S. and Jones, C.P. Further studies on the practical classification of monilias, *J. Bact.*, 39 : 609, 1940
 - 19) Reid, J.D., M.M. Jones, and E.B. Carter A simple clear medium for demonstration of chlamydospore of *Candida albicans*, *Am. J. lin. Path.*, 23 : 938, 1953
 - 20) Rosenthal, S. and D. Furnari : Slide agglutination as a presumptive test in the laboratory diagnosis of *Candida albicans*, *J. Invest. Derm.* 31 : 251, 1958
 - 21) Skinner, C.E. and D.W. Fletcher A review of the genus *Candida*, *Bact. Rev.*, 24 : 397, 1960
 - 22) Taschdjian, C.L. and P.J. Kozinn. Laboratory and clinical studies on candidiasis in the newborn infant, *J. Pidiat.*, 50, 426, 1957
 - 23) Weinstein, I.W., L.B. Duke, R.S. Peters, A. N. Bahn: *Candida albicans* in the saliva of diabetics, *J. Dent. Res.*, 39 : 656, 1960
 - 24) Weld, J.T. Rapid identification in pure culture with carbon dioxide on modified FMB media, *Arch. Derm. Syph.*, 66 : 691, 1952
 - 25) Wolfe, E.I. and Hunderson, F.W. Mycotic endocarditis, Report of case, *JAMA*, 147 : 1344, 1951
 - 26) Young, G., H.G. Resca and M.T. Sullivan. The yeast of the normal mouth and their relation to salivary acidity, *J. Dent. Res.*, 30 : 426, 1951
-

AUTOGENOUS FREE GINGIVAL GRAFT

—A Technique And Case Report—

Son, Seoung Heui · Lee, Jae Hyun · Kim, Woo Sung · Kim, Choong Gun · Lee, Chung Ho.

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

遊離齒齦 自家移植術의 方法 및 症例報告

서울대학교 치과대학 치주병학교실

손성희 · 이재현 · 김우성 · 김충건 · 이정호

.....> 國文抄錄 <.....

著者들은 Vestibular fornix의 延長, 露出된 齒根의 齒齦回復, 또는 附着齒齦의 幅徑을 增加 시켜주기 爲해서 遊離齒齦 自家移植手術을 6例는 下顎前齒部に, 2例는 下顎臼齒部に 施行하여 成功하였다.

手術後 3個月 6個月에 完全治癒結果를 나타냈으며 手術後의 後遺症으로 移植部位의 組織의 色調가 隣接組織과 比較해서 若干 差異가 있을 뿐이다.

本手術은 比較的 簡單하고 또한 治癒가 빠르며 豫後가 良好 하므로 齒周領域에 推薦할 만한 手術法이다.

INTRODUCTION

Recently, many articles describing the advantages and indications for autogenous free gingival grafts have reported in the literature^{1,2,5,6,7}.

The free gingival graft is one of the methods available for increasing the width of the band of attached gingiva, to deepen the vestibular fornix and to try for covering denuded roots^{3,4}. But the relative procedural complexities involved in obtaining the donor tissue have discouraged many clinicians in this field.

These procedural complexities are: The inability to obtain consistently thin and uniform donor tissue, the difficulties involved in reflecting adequate palatal flaps, and the marginal or adjacent regions are unable to provide adequate donor tissue.

The predictability of successful grafts appears to be related to the use of thin donor tissue on an adequately prepared site.

This article presents information about the predictability, technique and indications for performing free autogenous gingival grafts and is based on clinical cases.

INDICATIONS AND PROCEDURES

A) Indications for free autogenous gingival grafts:

1. When an area is lacking in attached gingiva or the extension of periodontal pocket depth approaches the alveolar mucosa. The gingival graft may be utilized to gain an additional zone of attached gingiva enabling the area to withstand the physiologic forces of mastication.
2. In the presence of labial or buccal frena which extend into the marginal gingiva.
3. To prevent constant food impaction against the gingival margin or to aid in the preparation of the ridge for a prosthetic appliance.
4. To deepen the shallow vestibular fornix.
5. A localized narrow gingival recession or cleft, where the root coverage is the goal.

B) Procedure

Step 1: Local anesthesia with epinephrine is infiltrated into and around the recipient site.

Step 2: Scaling, curettage, occlusal adjustment, gingivectomy, temporary splinting, etc. may be accomplished at this time.

Step 3: Preparation of recipient area.

The recipient site is initiated with a horizontal split-thickness incision made with a scalpel (#15, 11) Bard Parker just above the mucogingival junction line. This extends laterally to a distance at the length of the desired additional zone of attached gingiva. Using a scissor or periosteal elevator and blunt dissection, the alveolar mucosa is reflected leaving periosteum.

This dissection is carried out approximately twice the desired width of the attached gingiva, allowing for 50 percent contraction of the graft when healing is completed. The amount of contraction of the grafted tissue depends upon the extent to which the recipient site penetrates the muscle attachments⁷⁾. The exposed periosteum at the recipient site is covered with saline-impregnated gauze until the hemorrhage is controlled. This hemostasis is necessary for prevention of a hematoma beneath the graft, which is the most important cause of failure of the graft.

Step 4: Securing donor tissue

The donor site is also prepared by infiltration injections around the area to be used. An edentulous ridge, hard palatal mucosa, or attached gingiva from another area may serve as the donor site. We prefer to use the palatal mucosa because of its profound blood supply and accessibility. And place the template (Tinfoil) over the donor site and make a primary incision around it with a scalpel (#15, 11) Bard Parker.

Insert the blade to the desired thickness (1 -1.5mm) at one edge of the graft, elevate the edge, and hold it with a tissue forcep or placing suture.

Continue to separate the graft with the blade, lifting it gently as separation

progresses. Placing sutures at the margin of the graft helps control it during separation and simplifies placement and suturing to the recipient site. After the graft is separated, remove loose tissue tabs, and again the thickness of the graft tissue is controlled (1-1.5mm). If the graft tissue obtained from the hard palatal mucosa which is thick and fatty, special precaution should be made⁹).

Step 5 : Transfer and immobilize the graft tissue

Remove the saline-impregnated gauze from the recipient site and clean away excess clot. The graft should fit the recipient site with good marginal approximation. The periphery of the graft which overlaps the adjacent epithelium will slough and diminish in size.

Suture the graft at the lateral border and to the periosteum to secure it in position. Be sure the graft is immobilized, because movement interferes with healing. Firstly the graft is covered with tinfoil and secondly the periodontal dressing is placed over the graft with care being taken to prevent excessive pressure and/or displacement.

The dressing and suture are removed after one week period and repack for another week. Orahesive, periodontal dressing or Histoacryl might be applied to the exposed donor site.

RESULTS

Eight free masticatory mucosal grafts were studied by clinical observations and photographs.

Six operations were performed in the mandibular anterior regions and two operations in the mandibular molar areas.

All grafts were placed on the facial surfaces of the alveolar process.

The patients were controlled for seven days postoperatively at which time the dressing, foil and sutures removed and a new periodontal dressing placed. At 14-day postoperatively, the graft was easily observed as having taken and healing was apparent at both donor and recipient sites. The patients were seen one month postoperative appointments. We have found healing was complete clinically after one month and the patients have reported no complications. Clinical photographs of two cases were presented here.

Case A (Fig. 1,2,3) has been followed for six months and Case B (Fig. 4,5,6) for three months. These cases demonstrated complete success and there is no clinically observable failure. But the graft tissue revealed slight color differences compared to approximating gingival tissue. The advantages of this technique over fenestration or vestibular extension operation used to date are;

1. Predictability : No failure has been experienced in eight cases. The newly formed attached gingiva and the extension of the vestibular fornix clinically has appeared after six months (Case A. 1,2,3) and three months (Case B. 4,5,6).
2. Rapid healing: Clinically, healing is completed at the recipient and donor sites

in one month.

3. Minium discomfort: Observations from this study indicate that the free autogenous gingival graft is a useful procedure and the numerous patients need this type of surgery.

SUMMARY

A technique and indications of free autogenous gingival graft and two cases of free autogenous masticatory palatal mucosal grafts are presented here. Because of its simplicity, rapid healing and predictability, the authors hope the clinician will not hesitate to use this procedure when indicated.

References

- 1) Bhaskar, S.N., Cutright, D.E., Perez, B., Beasley, III. J.D.: Full and partial thickness pedicle grafts in miniature swine and man. *J. Periodont.*, 42 : 66, 1971.
- 2) Bhaskar, S.N., Beasley, III. J.D., Cutright, D.E., Perez, B.: Free mucosal grafts in Miniature Swine and Man. *J. Periodont.*, 42 : 322, 1971.
- 3) Glickman, I.: *Clinical Periodontology*. p. 761. 4th ed. W.B. Saunders Co. 1972.
- 4) Grant, D.A., Stern, I.B., Everett, F.G.: *Orban's periodontics*. p.539. 4th. St. Louis. C.V. Mosby Co. 1972.
- 5) Pennel, B.M., Jabor, J. C., King, K.O., Towner, J.D., Fritz, B.D., Higgason, J. D.: Free masticatory mucosal graft. *J. Periodont.*, 40 : 162, 1969.
- 6) Snyder, A.J.: A technique for free autogenous gingival grafts. *J. Periodont.*, [40 : 702, 1970.]
- 7) Staffileno, H., Levy, S.: Histologic and clinical study of mucosal (gingival) transplants in dogs. *J. Periodont.*, 40 : 311, 1969.

Explanation of Figures



Fig. 1. Case A. Before Autogenous free gingival graft.

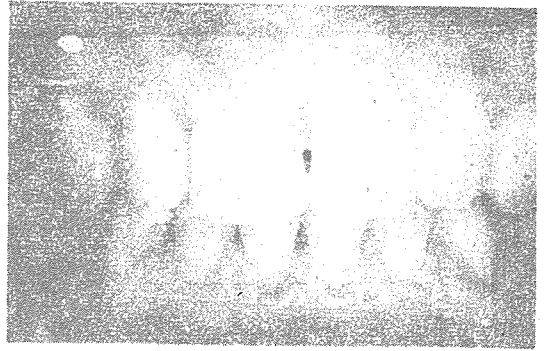


Fig. 4. Case B. Before Autogenous free gingival graft.

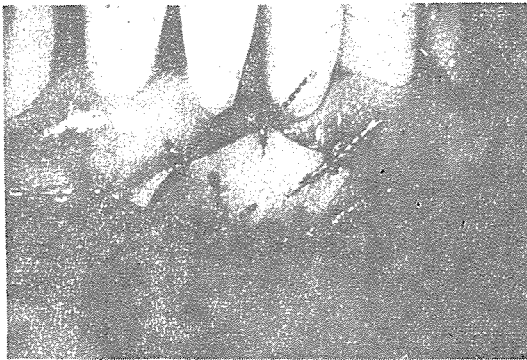


Fig. 2. Case A. After suture of graft tissue.

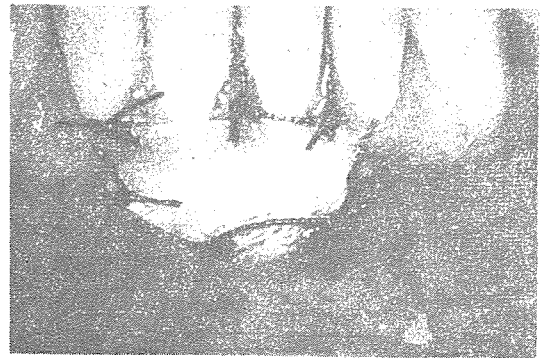


Fig. 5. Case B. After Sutuse of graft tissue.



Fig. 3. Case A. Six months postoperative



Fig. 6. Case B. Three months postoperative.

우리는 齒科工業發展에 寄與
함으로써 國家에 貢獻한다.

社訓

○ 齒 科 器 材	○ 齒 科 工 業	○ 齒 科 器 材
開 發 의 先 驅 者	現 代 化 의 旗 手	輸 出 의 先 驅 者

부지런한 회사
노력하는 회사
꿈이 있는 회사



新興齒科産業株式会社
SHINHUNG DENTAL IND. CO., LTD.

本社：서울特別市中區南大門路5街84의18
(세브란스 빌딩 601, 602號室)

電話 ㉔ 1464 ㉔ 9268

工場：서울特別市西大門區律寬洞 409의29

電話 ㉓ 3711 · 3811 · 3911 (丑) 1243

釜山事務室：釜山市 中區東光洞 1街14番地

電話 ㉔ 9648 ㉔ 4784

● 協會任員 ●

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

■ 顧問 ■

김규택 · 김주환 · 이유경 · 한동찬

■ 編輯委員會 ■

위 원 장	김 등 순	(치협부회장)
위 원	김 명 국	(서울대교수)
"	김 명 기	(전남학술이사)
"	남 용 옥	(충남학술이사)
"	변 석 두	(군진총무)
"	서 진 무	(경북학술부회장)
"	선 우 양 국	(치협총무이사)
"	오 덕 근	(제주총무)
"	우 광 균	(경기학술이사)
"	윤 용 호	(치협공보이사)
"	윤 중 호	(연세대교수)
"	이 규 엽	(경남학술이사)
"	이 세 근	(충북학술이사)
"	임 창 윤	(공직학술이사)
"	장 영 규	(서울학술이사)
"	경 우 균	(부산학술이사)
"	조 영 필	(경희대교수)
"	최 동 수	(강원학술이사)
"	홍 준 표	(전북학술이사)

투 고 규 정

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

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

大韓齒科醫師協會誌

THE JOURNAL OF

THE KOREAN DENTAL ASSOCIATION
 Vol. 11, No. 10, 1973

1973年 10月 25日 印刷

1973年 10月 30日 發行

제 11 권
 제 8호 10월호

통 권 제 58 호
 <비 매 품>

발행인 : 김 귀 선
 편집인 : 김 동 순
 주 간 : 이 승 루
 인쇄인 : 김 경 득

발행소 : 대한치과의사협회
 서울 영등포구 영등포동 24의114

사무국 : 62-5073

편집실 : 26-8398

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

Published Monthly by

The Korean Dental Association
 SEOUL, KOREA

精誠을 다하는 三信

1946年→



←1973年

(傳統 二十七年)

(雜金分析도 專門)

꼭三信의 Casting Gold Alloy 로만 되는 것
은 아닙니다.
그러나 三信의 Casting Gold Alloy를 使用하
시면

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

이것이 한번 使用하신 분이 꼭 三信의 Casting
Gold Alloy를 擇하는 理由입니다.

- ◆ Diamond 2.5 부 80,000 원
- ◆ Diamond 3.8 부 125,000 원
- ◆ Diamond 6 부 230,000 원

※ 純金, 白金도 1g씩 電話注文에 配達합니다.

◆ 「三信」의 Dental Casting Gold Alloy

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

釜山에 있는 三信金銀商會는 本商
會와는 何等의 關係가 없음을 알려
드립니다.

서울·城東區新堂洞224 (漢陽工高 옆)

삼신금은보석상회
TEL. 53-9111-53-6555



향기와 美의 여신 탄생

어제보다 아름답게

지금 막 피어난 꽃잎처럼
신선한 윤기를 지니고
넘치는 향기속에 태어났습니다.

하이 크림·디, 하이 크림·디럭스는
당신의 피부를
맑고 아름답게 지켜주는
향기와 미의 여신입니다.

오늘부터 좋은 비누로
정성껏 아름다움을 가꾸어보세요.

비누에 달린 끈을 목에 걸고 사용하면 편리하고 오래 쓸 수 있습니다.
사용후에 벽에 걸어 놓으면 향기가 실내 가득히 풍기게 됩니다.

향기와 미의 비누



하이 크림·디

하이
크림디럭스

익키 표는 품질을 보증한다.

株式 樂喜化學工業社
會社