

# 矮小顎 患者의 Z-型 骨切斷術에 의한 成形術 症例報告

서울대학교 齒科大學 口腔外科學敎室

閔 丙 一 · 李 點 植 · 鄭 昊 均 · 河 雄 喆

## THE CORRECTION OF Z-SHAPED SLIDING OSTEOTOMY FOR ADVANCING MANDIBLE IN MICROGNATHIA.

Byong il Min, D.D.S., Ph. D. Jum Sik Lee, D.D.S., M.S.D.

Ho Kyoon Chung, D.D.S., M.S.D. & Woong Chieul Ha, D.D.S. M.S.D.

Department of oral Surgery, College of Dentistry, Seoul national University.

### Abstract

Patient, S. B. moon, an 20-years old female was first seen S. N. U Dental Hospital in January 1971 because of masticatory dysfunction, cosmetic unfiguration due to mandibular micrognathia. Her Complaint was "bird face" due to under development of the jaw. A bilateral Z-shape sliding osteotomy was performed with the patient under the general Anesthesia

### —目 次—

|     |         |
|-----|---------|
| 第一章 | 緒 論     |
| 第二章 | 症 例     |
| 第三章 | 總括 및 考按 |
| 第四章 | 結 論     |
|     | 參考文獻    |

### 第一章 緒 論

矮小顎이란 下顎骨의 骨體가 짧고 頭蓋構造에 比해서 顎骨의 隅角이 後方으로 轉位된 狀態를 나타냄을 特徵으로 하여 顎骨閉鎖症, 鳥顔을 나타낸다. 原因에 對해서는 身體가 完全發育되기 전에 外傷, 疾病(骨髓炎等)으로 下顎骨의 正常的 發育을 阻害 시킬수 있는 條件下에서 잘 著起되거나 持續된 T.M.J.의 強直에 의하여 나타나며 先天的, 後天的 原因 및 顎骨弓과 舌骨弓의 非正常的 發育에 의해서도 나타난다. 矮小症顎骨에 對

한 外科的 處置에 關해서는 Eiselsberg, Blair, Limberg, Kazanjian, Obwegeser, Caldwell, Amarad, Thoma 및 Robinson等에 의한 報告가 있었으며, 韓國人에 對해서는 많은 學者들의 研究가 아주 적었으며, 本症例는 矮小顎 및 턱이 後退되있는 경우로써 本著者들은 興味를 느껴 過去에 報告한 方法과는 달리 Z-Shape Osteotomy에 의한 兩側顎骨의 길이 延長을 期하여 充足할 만한 審美的 機能的 結果를 얻었던 바 茲에 報告하는 바이다.

### 第二章 症 例

患者; 문○분 20歲 女子 未婚.

初診日: 1971. 1.

主訴: 顔面不均衡, 開口, 咀嚼困難, 咬合不全, 審美的 결여

既往症: 5歲때 추락에 의한 外傷을 받은 적이 있으나 殘存한 痕跡은 없고, 開口困難 以外에는 特別한 全身의 機能障礙 및 汗腺機能에도 異常이 없었고, 特殊疾患에 罹患되었거나 藥物에 對한 過敏現象도 없었다고 한다.

家族歴·特記事頂別無.

口腔內所見: 矮小顎에 의한 咬合不全으로 咬合齒 65|45 을 除外하고는 齧齶間이 있었으며 3|3은 失天的으로 缺損되어 있고 4|는 動搖度가 甚했다. 口腔內 清潔 狀態는 中程度였으며 補綴, 保存治療를 받은 적이 없다.

現症: X-線에 依하면(true lateral view, Panoramic, Cephalogram) 下顎骨의 非正常的 發育및 矮小顎을 나타내었으며 8|8의 矯正에 依한 慢性的 자극으로 下顎骨의 吸收像을 볼수있고 正常下顎骨體의  $\frac{2}{3}$  程度였으며 典型的인 鳥顔이었다. 右側 顎狀突起가 一部 缺損되어 있었고 上行枝의 形成不全을 나타냈다. 胸部攝影, 血液, 尿檢査에 特異事頂이 없는 健康한 女性이었다.

### 血液檢査 所見

- 1. R. B. C; .....4, 050, 000/mm<sup>3</sup>
- 2. W. B. C; .....4, 200/mm<sup>3</sup>
- 3. Hemoglobin; .....12.8g/dl
- 4. E. S. R(wintrobe); .....17mm/hr
- 5. Bleeding Time; .....3'. 03'' min
- 6. Coagulation Time; .....12'. 30'' min
- 7. Differential Count
  - a) Stab. ....0%
  - b) Sig. ....55%
  - c) Lympho. ....39%
  - d) mono. ....2%
  - e) Eosino. ....4%
  - f) Basophile. ....0%

胸部攝影: Negative

### 手術前準備

Panoramic X-ray와 Study model에 依해 手術部位와 方法을 設定한 다음 上下顎을 印象採取하여 模型을 製作하여 手術後 實現시킬 理想狀態를 設計한 後 顎間 固定을 위해 Labial splint를 製作하였다. 齒根 吸收가 甚한 4|는 拔齒하고 手術 2日前 入院시키어 必要한 모든 檢査를 끝냈다. 豫防的 措置로 TM 500mg과 5% D/W 1000cc를 靜脈注射하고 Seconal 50mg을 服用시키어 充分한 安靜을 취하게 했다.

### 手術 및 經過

1) 手術直前 體溫은 36.5°, 脈搏 72 /mm, 血壓 110/80mmHg이었고 手術前 投藥으로 5% D/W 1000cc, Demerol 100mg, atropine 0.5mg을 各各 靜脈 및 筋肉注射하였다.

2) 全身麻醉下에서 Zephiran과 pHisohex로 通法에 依해 顔面皮膚및 口腔內를 消毒한後 2% Xylocaine Hcl(1:50,000 Epinephrine 添加)로 手術部位를 口外로 各各 輪狀麻醉를 行하였다.

3) 下顎 右側隅角部 1cm 下方에서 顎骨下緣을 따라 3cm程度 切開한 後 下顎骨體를(視野가 좋게) 充分히 노출되도록 한後 軟組織의 損傷을 줄이면서 筋肉과 血管을 各各 分離, 剝離 하면서 骨膜을 박리하여 顎骨을 露出示켰다.

4) No. 702 Carbide fissur Bur, Surgical Bur로 臼齒後方部에서 mandibular Canal部 까지 顎骨을 垂直切斷한 後 그곳에서 다시 頤孔後方에 이르기까지 Mandibular Canal을 따라서 水平切斷하고 다시 下顎下線쪽으로 垂直切斷 即 Z-型切斷을 한 後에 骨膜기자나 Chisel로 分離시킨 다음 正常生理的 食鹽水에 적신 guaze로 下顎右側 切開部位는 閉塞한後 左側下顎骨도 同一한 方法으로 骨切斷하였다.

5) 左右側 下顎骨을 安全分離한 다음 任意的 可動을 할수있게 한 다음 模型上에서 設計한바 있는 理想의 外貌, 顎骨및 咬合, 關係를 形成해 주기 위해 分離된 顎骨片을 右側 15mm, 左側 7mm를 前方移動시킨 다음

6) 手術前 製作된 Labial splint을 口內에 부착 顎間을 固定시키고 다시 口外로 顔面均衡을 補正하면서 筋肉各層을 逢合하고 Barton's method에 依해 elastic Bandage를 適合하여 腫脹防止 및 顎骨과 頭蓋骨을 固定했다.

### 手術後處置

患者를 絶對安靜시킨후 通法에 依해 Ice pack 및 口腔內 清潔을 指示하고 合理的인 抗生劑와 高單位 榮養을 供給했다.

手術後 腫脹外에는 別 合併症이 없었으며 2日後 elastic Bandage를 除去하고 6, 7日 兩日에 걸쳐 拔絲했으며 50日間 splinting을 시켜 놓은後 7週되면서 除去했다. 患者는 外貌에 滿足感을 表示했으며 咬合, 咀嚼에 必要한 義齒를 만들도록 指示했다.

## 第三章 總括 및 考按

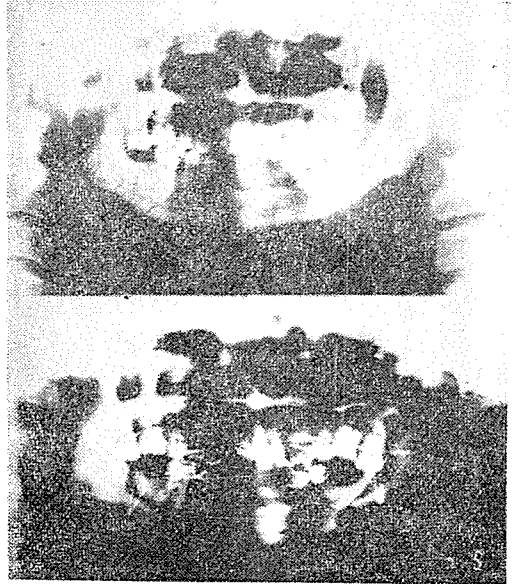
矮小顎患者에 대한 外科的處置는 1906年 Von Eiselferg에 依해 Z-型骨切斷術이 試圖된 이래 Blair의 開方咬合, 補正을 行했으며, Limberg(1928)는 일차적으로 Bone graft을 下顎骨下緣에 行한후 2次的으로 骨伸脹을 위한 切斷術을 導入, 顎骨의 연속성을 도모하고자 했으며, 그후 Kazanjian, Ginestet, Obwegeser,

Z-型 骨切斷術에 의한 成形術 症例報告

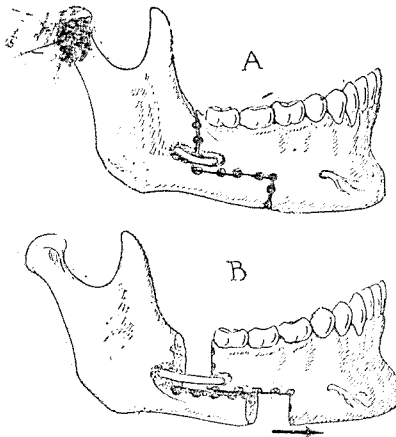
1. 手術前後의 X-Ray 側面像



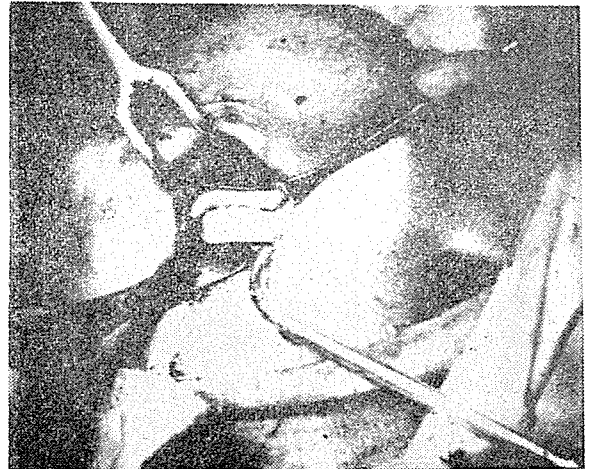
2. 手術前後의 X-Ray 像



3. Z-型 骨切斷術式



4. Z-型으로 顎骨切斷을 施行하고 있는狀態



5. 手術後의 患者 모습



Trauner, Converse, Dingman, New & Erich, Shapiro 등에 의해 많은 연구가 계속해 現今에 이르렀다. 先天的으로 矮小顎은 顎骨弓 및 舌骨弓의 發育障礙와 Microtia Syndrome 등에 의한 Condyle이 後方에 位置하게 되는 경우를 들수있고 Pierre Robin type의 矮小顎은 子宮內壓迫에 의해 일어나 誕生後에 자연소멸 된다. 後天的 矮小顎으로는 出生時 Forcep을 使用하여 T. M. J. 部位에 손상을입어 強直을 초래하거나 Condyle에 손상을 준 外傷으로 인하여 下顎發育이 정지되는 경우 및 關節 류마티즘, 乳頭突起 部位에 化膿性疾患으로 Condylar growth가 停止되는 경우, 腫瘍, 銃傷에 의한 Bone resection 및 irradiation에 의한 Condylar growth의 장애 등을 들수가 있다. 대개 矮小顎치료는

- ① T. M. J.의 關節形成術
- ② 하악골체의 骨切斷伸長術
- ③ 腸骨移植에 의한 下顎骨外形의 복구등으로 나눌 수 있다.

矮小顎 手術方法으로는 骨體科切斷術, 骨體 및 上行技 L型 切斷術, 上行技의 C型 切斷術, 骨體 Z型 切斷術 以外 前齒部 骨切斷術 등이 있는데 骨質의 量 및 開放 咬合의 程度, 齒牙의 殘存狀態, 顎骨의 狀態에 따라 效果의인 術式을 擇하게 되나 咬合, 審美的인面, 發音, 心理的面을 改善增進시키는 方向으로 이루어지고 充分한 骨面의 接觸, 解剖學的 構造에 損傷을 最少限으로 하여 機能의 장애 없이 복구할 수 있고 手術時間이 짧고 기술적으로 適當한 方向에서 이루어져야 한다고 보고 하고 있다.

Step osteotomy로 顎骨을 伸脹시키는데는 下顎齒槽 神經이 問題가 되는데 New & Erich는 重疊되거나 연속성을 저해하면 下唇의 感覺機能에 장애를 초래한다고 보고 하고 있다. Converse나 Shapiro는 神經血管叢을 保護하는 方向으로 시술해야 한다고 보고 하고 있다.

臼齒後方 Z型 骨切斷術은 充分한 길이를 연장시킬 수 있고 齒牙의 拔去를 피하는 利點이 있으나 術이 힘들고, 亞關節強直 患者를 除外하고는 固定이 힘들다고 報告하고 있다. 또한 Kazanjian은 Z-型骨切斷術時 骨片의 充分한 接觸이 결여되고 高經의 變化를 초래한다고 보고하고 있다.

Thoma, Robinson, Amaral은 骨片의 接觸度를 圖媒하기 위해 腸骨移植을 行할 必要를 역설했다. 最近에는 口內法으로 Trauner, Obwegeser, Dalpont에 의해 보다 效果의인 骨片의 接觸度를 증진시키고 있다. 一般的으로 6週~10週의 固定이 必要하며 固定方法으로는 患者와 手術方式에 따라 다르나 interossous wiring, Circumferential Wiring, orthodontic Band & arch

appliance를 利用하고 있다.

著者들은 矮小顎의 補正을 위해 Kazanjian이 骨伸張 切斷術의 長點을 維持하면서 左右骨體의 水平部位에 Z-型 骨延長을 하여 下顎의 前方移動을 하여 circumferential wiring으로 骨結紮하여 患者의 顔面均衡, 咬合, 發育, 開口, 저작 기능을 回復시켜 주었다.

#### 第四章 結 論

著者들은 20才 女子의 矮小顎 患者에 Z-型 骨延長切斷術을 行하여 外科的으로 矯正함으로써 治驗하여 外科와 適切한 上下顎의 關係를 維持하게끔 矯正하여 滿足할만한 結果를 얻었다.

#### REFERENCES

- 1) Blair, V.P: Underdeveloped lower jaw, with limited excursion, J.A.M.A. 53: 178, 1909.
- 2) Caldwell, J.B. and Amaral, W.J.: Mandibular micrognathia corrected by Vertical Osteotomy of the rami and iliac Bone graft. J. Oral Surg., 18:3, 1960.
- 3) Converse, J.M.: Micrognathia. Brit. J. Plast. Surg., 16:197, 1963.
- 4) Converse, J.M.: Reconstructive plastic surgery W.B. Saunders 1967. Vol 2.875 p.
- 5) Eiselberg, F. Von: Uber plastic bei ektropium des unter kiefers wien. Kein. Wchenchr., 50: 7505, 1906.
- 6) Limberg, A.A.: New method of plastic lengthening of the mandible in unilateral micrognathism and asymmetry of the face. J. Am. Dent. A., 15:581, 1928.
- 7) Robinson, M.: Micrognathism corrected by Vertical Osteotomy of the ascending ramus and iliac bone graft. Oral Surg., Oral Med., Oral path., 10:1125, 1957.
- 8) Thoma, K.H.: Oral surgery; ed. 5, st Lonis, 1969. The C.V. Mosby Co., pp. 1134. 1140 1149.
- 9) Shira, R.B; Surgical correction of open bite deformitis by sliding osteotomy, J. Oral Surgery. 19:275, 1961.
- 10) Ran Kow, R.M., and Minervini, F.; Micrognathia in the Newborn, pierre robin syndr-

- ome, plast. Reconst. Surg. 25:606, 1960
- 11) Converse, J.M. and Wood-Smith, D.: Horizontal alOstectomy of the mandible, plast. Reconst. Surg., 1964 (inpublication).
  - 12) Babcock, W.W.: The surgical treatment of Certain deformities of the jaw associated with malocclusion of the teeth, J.A.M.A., 53:833. 839, 1909.
  - 13) Thoma. K.H. : Surgical treatment of Deformities of the jaw, Ame. J. Orthodonties and oral surgery, 1946. June No. 6, 333.
  - 14) Trauner, R.: In Trauner, R., and Obwegeser, H.; Surgical Correction of mandibular prognathism and retrognathia with Consideration of genioplasty. II. Operation methods for microgenia and distocclusion, Oral Surg., Oral Med., Oral Path. 10:677, 1957
  - 15) Pincock, D.F: Bilateral Osteotomy of the Rami for agnathic mandible: Report of Case J. Oral Surg. 1950. Jan. Vol 8. No 1
  - 16) Tatoian. J.A, Gamble, J.W.: Correction of Laterognathia: report of csae J. Oral Surg. 1770. June No 6 Vol 28 443.
  - 17) Boyne, P.J: Osseous healing after oblique ostectomy of the mandibular ramus J. Oral Surg. 1966 March. Vol 24 No 2. 112.

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

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

齒科機材  
醫療器機  
直輸入販賣



\*\*\*\*\*  
**星洋物産株式會社**

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