

# 下顎前突 및 下顎骨左側轉位患者의 斜線骨切斷術 症例報告

서울대학교 齒科大學 口腔外科學教室

閔丙一 · 金宗哲 · 金學模

## The Correction of Oblique Osteotomy Performed for Prognathism and Left displacement of mandible.

Byong Il Min, D.D.S., Ph.D.

Jong Chul Kim, D.D.S., M.S.D.

Hak Mo Kim, D.D.S.

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

### Abstract

This was the case of 22 years old, Korean female

patient with occlusal due to prognathism and left displacement of mandible. This patient was corrected by bilateral oblique osteotomy.

### 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 寫眞附圖

#### 第一章 緒論

下顎前突症은 下顎骨이 非正常的으로 發育되어 前突된 狀態이며 不正咬合, 顔面不均衡, 發音障礙, 咀嚼障礙等を 일으킨다. 그 原因에 對해서는 아직도 不分明하나 遺傳的 要素, 內分泌 關係, 機能的 活動<sup>12)13)16)</sup> 등을 들고 있다.

下顎前突症에 對한 外科的 處置에 關하여는 Alling<sup>1)</sup>, Archer<sup>2)</sup>, Boyne<sup>3)</sup>, Caldwell<sup>4)5)</sup>, Dufourmentel<sup>6)</sup>, Huesch<sup>7)</sup>, Kazanjian<sup>8)</sup>, Ota Sada<sup>13)</sup>, Smith<sup>13)</sup>, Thoma<sup>14)15)16)17)</sup> 姜<sup>18)</sup> 등의 報告가 있었으며 韓國人에 對하여서도 學識들의 研究가 있었고 著者가 1961年度 大齒學會에 처음으로 症例報告를 한바 있으나 本症例는 下顎前突과 下顎骨 左側轉位를 兼한 稀有的 경우로서 著者들은 그 重要性을 認識하고 이를 斜線骨切斷術에 依해 矯正함을 시험하여 좋은 結果를 얻었기에 報告하는 바이다.

#### 第二章 症例

患者: 함○인 22歲 女子 未婚

初診日: 1968年 5月

主訴: 顔面不均衡 不正咬合, 發音 및 咀嚼困難(附圖 1.5)

既往症: 約 7年前 下顎左側을 팔굽에 依해 外傷받은 적이 있으며 以後 T.M.J. 障礙와 cracking sound가 발생되었으나 特別한 機能障礙는 없었다. 特殊疾患에罹患되었거나 藥物에 對한 過敏現象도 없었다 한다.

家族歴: 特別事項 別無

口腔內所見: Class III의 不正咬合이며 咬合齒는  $\frac{543.36}{76} \frac{47}{47}$

이고 下顎骨이 左側으로 變位되어 있고 4가 口蓋側으로 轉位, 16은 齒根殘存, 18은 不完全 萌出狀態, 7는 埋伏, 212는 先天的으로 缺損되어 있고 口腔內 清潔狀態는 中程度이며 補綴, 保存治療를 받은 것도 없다.

現症: [1 齒牙가 4] 齒牙와 咬合이 되기에 顯著한 下顎骨左側 轉位로 因한 顔面不均衡, 不正咬合, 發音 및 咀嚼障礙 등으로 精神的인 劣等意識을 呼訴했다(附圖 1)

X-線에 依한 True lateral View에서 下顎骨의 前突. P-A & basal view of mandible에서 下顎骨 左側變位를 나타냈다(附圖 3) 胸廓攝影, 血液, 尿檢査에 特異事項이

있는 健康한 女性이었다.

血液檢査 所見

1. R.B.C: 4,250,000/mm<sup>3</sup>
2. W.B.C.: 4,800/mm<sup>3</sup>
3. Hemoglobin: 10.7g/dl
4. E.S.R.(Wintrobe): 24mm/hr  
Corrected E.S.R.: 7mm/hr
5. Bleeding Time: 2'35''min
6. Coagulation Time: 9'30''min
7. Prothrombin Time: 13.5 sec/94%
8. Differential Count:
  - a) Stab. 0%
  - b) Seg. 58%
  - c) Lymphocyte 39%
  - d) Monocyte 0%
  - e) Eosinophile 3%

手術前 準備:

上下顎을 印象採取하여 模型을 製作한 後 手術後의 可能한 理想咬合狀態를 設計한 바 口蓋側으로 轉位된 4가 咬合에 障礙될 것이 豫想되어 拔齒했으며 手術 3日前에 入院시키어 必要한 모든 檢査를 끝냈다. 手術 2日前에 Erich 氏 Arch Bar를 上下顎에 適合시켰고 手術 1日前에 模型에서 設計한 可能한 限度內에서의 理想的인 咬合狀態로 引導하는데 障礙가 되는 咬頭를 削除하였으며 豫防的 措置로 T.M. 250 mg, 5%D/W 1000cc를 靜脈注射하였다.

手術 및 經過

(1) 手術直前 體溫은 36°5' 脈搏 70回/min, 血壓 110/70 mmHg 이었고 手術前 投藥으로 5% D/W 1.000cc, Hicomin 2cc, Vitamin 150mg을 靜脈注射, atropine 0.75mg demerol 50mg을 筋肉注射하였다.

(2) nasotracheal intubation에 의한 全身麻酔下에서 通法에 의해 顔面皮膚 및 口腔內을 消毒한 後 2% Xylocaine(1:50,000 Epinephrine 添加)으로 切開部를 中心으로 左右側에 輪狀麻酔하여 出血防止를 圖謀했다.

下顎右側隅角部 下後方 1 cm에서 下顎下緣을 따라 3 cm程度 切開한 後 下顎切痕까지 筋肉을 分離시켰다.

(3) Enamel fissure bur로 下顎切痕에서 下顎隅角部까지 斜線으로 分離시킨후 上行枝의 外側骨에 重疊될 곳을 考慮하여 그 部位에 穿孔하여 新生骨增殖을 容易하게 했다. 正常 生理的食鹽水에 적신 gauze로 下顎右側 切開部를 閉塞한 後 左側下顎骨을 同一한 方法으로 骨 切斷하고 左側變位를 考慮하여 左側骨에는 穿孔을 加하지 않았다.

(4) 左右側下顎骨이 完全分離되어 任意的인 移動이 可能하므로 模型上에서 設計한 바 있는 理想的 咬合狀態를 口腔內에 實現시켜 주며 下顎骨右側을 約 15 mm 後退시킨 後 顎間固定하였다.

(5) 右側上行枝와 切斷시킨 骨을 重疊시키고 左側骨을 重疊시키지 않고 interosseus wiring을 하여 手術前 左側骨의 變位를 補正하여 顔面均衡을 期하였다(附圖 6).

두 骨片의 重疊은, 外翼狀筋 그리고 咬合筋의 作用과 顎間固定으로 因하여 固定이 可能하다.

(6) 切開部를 縫合하고 Barton's method에 의해 elastic bandage를 適合하여 下顎骨과 頭蓋骨을 固定했다(考圖 4).

手術後 處置

入院患者에 對한 手術後의 通法에 의해 충분한 抗生劑 투여와 高單位營養을 供給했으며, ice-pag과 口腔內清潔를 指示했다. 手術 24時間後 體溫은 37°5' 脈搏 90回/min, 血壓 125/95 mm Hg 이었다. 手術 2日後 elastic bandage를 除去하고 7日後 拔絲했으며, 2週後에 rubber



附圖 1 手術前 顔貌

(下顎前突과 左側轉位된 모습)



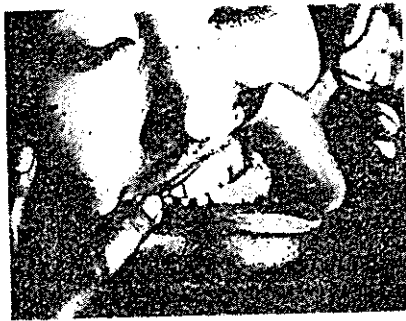
附圖 2 手術後 顔貌



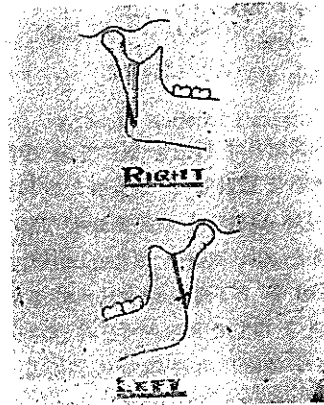
附圖 3 手術前 Cephalography



附圖 4 手術後 Cephalography



附圖 5 手術前 下顎骨左側轉位된 不正咬合狀態



附圖 6 手術術式

band 를 除去하고 wire box 를 適合했으며 6 週後에 X-ray (P-A of mandible 와 true lateral view) (考圖 4) 촬영한 후 顎間固定의 wire 를 除去하고 7 週後에 arch bar 를 除去했다. 患者는 外貌와 咬合에 滿足感을 表示(附圖 2) 했으며 咀嚼運動은 서서히 始作하도록 指示했다.

### 第三章 總括 및 考按

下顎前突症에 關하여 1849 年 Hüllihen<sup>9)</sup>이 外科的處置을 처음 試圖하였고 1921 年 Dufourmentel<sup>10)</sup>이 手術한 바 있다. 그 후 많은 學者들에 依해 現今까지 研究되어 왔는데 Thoma<sup>14) 17)</sup>는 下顎前突症을 true prognathism 과 false prognathism 으로 大別하여 前者는 遺傳 및 腦下垂體機能亢進에 依한 成長을 一은 增進으로 末端肥大症과 關係있으며 下顎隅角이 正常의 130°에 比해 150°以上의 鈍角을 이루는 것이 普通이고 上行枝가 上顎結節에 近接하여 上顎齒가 下顎의 齒齦을 刺戟한다. 後者는 上顎이 不完全發育하여 後退狀態를 이루며 頭面中央이 陷沒되며 Oxy-

cephaly, Achondroplasia, cleidocranial dysostosis 等の 疾患과 關係가 많다.

Pasco, et al<sup>12)</sup>은 下顎前突症의 型態을 A 型, B 型, C 型, D 型, E 型으로 나누었다. 下顎前突症의 外科的 矯正年齡에 對해서 Grossmann 과 Green 은 成長이 完全停止될 때 (20 歲前後)까지는 矯正해서는 안된다고 했으며 Kostecka 는 21 歲前에 兩側性骨切斷術은 躊躇된다고 했다.<sup>14)</sup>

Smith, et al<sup>13)</sup>은 下顎前突症의 手術術式을 骨切斷術, 骨切除術, 下顎關節切斷術을 並行한 下顎切痕骨切斷術으로 나누었고, Alling<sup>11)</sup>은 下顎體骨切斷術, 下顎隅角部切斷術, 下顎切痕下部骨切斷術, 下顎關節骨切斷術, 下顎關節下部骨切斷術, 上行枝의 橫線骨切斷術, 上行枝의 斜線骨切斷術, 上行枝의 斜線骨切斷術로 大別하였으며, 二個個의 手術式에 따라 長短點이 隨伴한다 했다. Boyne, et al<sup>15)</sup>은 斜線骨切斷術과 橫線骨切斷術의 短點으로 骨結合을 爲해서 固定과 骨皮質除去가 必要하다는 點을 들고

있으나, Caldwell, et al<sup>4)</sup>과 Thoma<sup>17)</sup>은 그와相反되는 意見을 나타냈다.

Caldwell, et al<sup>4)</sup>은 下顎骨體骨切斷術의 短點으로 denture bearing area가 좁아지고 口腔內의 circumferential의 炎症變化를 일으킬 憂慮가 있고 骨結合이 容易치 못한 點을 들고있다. 無齒顎患者의 下顎前突症은 上行枝의 斜線骨切斷術이 理想의 方法이라고 推薦하면서 顎間固定期間이 짧고 (3~5週) 特殊한 固定裝置 special saw나 器具가 不必要하며 下顎骨體가 좁아지지 않고 下顎關節의 正常的인 關係를 維持시켜 주면서 審美的 回復을 可能케 할수 있다는 長點을 들고있다 Thoma<sup>17)</sup>는 斜線骨切斷術의 長點으로 齒牙犧牲이 없고, 咬合과 下顎骨의 隅角이 向上되며 固定이 簡單하고 固定期間이 짧으며 審美的 效果가 크다는 點을 들고있다. 一般的으로 固定期間은 12日~10週가 必要하며<sup>3)</sup> 假骨이 形成되는데는 骨의 外皮와 外皮가 接觸하면 더 빨리<sup>4)</sup> 下顎前突症의 手術後 固定方法은 患者와 手術式에 따라 다르나, interosseus wiring tantalium saddle<sup>4)</sup>, bite plate<sup>9)</sup>, acrylic saddle splint, gunning splints<sup>5)</sup> 등으로 固定에 萬全을 기하고 있다.

Nathanson, et al<sup>10)</sup>은 外科的으로 下顎前突症을 手術하기 前에 一般矯正置療를 並行함으로써 더욱 좋은 咬合狀態로 引導할수 있다고 한다.

著者들은 上記한 Thoma<sup>14)15)16)17)</sup>의 斜線骨切斷術의 長點을 維持하면서 下顎骨左側變位를 考慮하여 右側은 重疊시키고 左側은 骨內結擦를 하여서 患者의 顔面均衡, 咬合, 發音, 咀嚼機能을 回復시켜 주었다.

#### 第四章 結 論

著者들은 22歲女子의 下顎前突症과 下顎骨左側轉位가 甚한 것을 外科的으로 矯正할을 治驗하였기에 報告하는 たい이다. 特히 兩側下顎枝를 骨切斷하여 右側은 重疊시키고 左側은 Sliding시켜 下顎前突과 左側轉位를 完全히 矯正하여 満足할만한 結果를 얻었다.

#### References

1. Alling, C.C.: Mandibular Prognathism, Oral Surg., Oral Med. & Oral Path. 14 Supplement 1. 1961.
2. Archer, W.B.: Oral Surgery, ed.3, 1961, The W. B. Saunders Company, 655pp.
3. Boyne, P.J.: Osseous Healing after Oblique Osteotomy of the Mandibular Ramus, J. Oral Surg. 24: 125, 1966.
4. Caldwell, J.B. and Letterman, G.S.: Vertical Osteotomy in the Mandibular Rami for Correction of

- Prognathism, J. Oral Surg. 12:185, 1954.
5. Caldwell, J.B., and Hughes, K.W.: Prognathism in Edentulous and Partially Edentulous Patients, J. Oral Surg. 16:377, 1958.
6. Dufourmentel, L.: Surgical Treatment of Prognathism, Presse med. 29:235, 1921, Cited from(14.)
7. Huebsch, R. F.: Intraoral Osteotomy to correct Prognathim, J.Oral Surg. 12:214, 1954.
8. Hullihen, S.P.: Case of Elongation of the Under Jaw and Distortion of the Face and Neck caused by a Burn, successfully treated. Am. J. D. Sc. (first series) 9 : 157, Jan. 1849. Cited from (14.)
9. Kazanjian, V.H.: Treatment of Mandibular Prognathism with Special Reference to Edentulous Patients, Oral Surg., Oral Med. & Oral Path. 4 : 680, 1951.
10. Nathanson, N.R., and Moynihan, F.M.: Prognathism: One-Stage Intraoral Osteotomy, J. Oral Surg. 24:410, 1966.
11. Ota Sada: Self-Supporting Immobilization: A New Principle in Surgical Therapy of Mandibular Prognathism in Edentulous Jaws, J. Oral Surg. 24:134, 1966
12. Pascoe, J. J., Bayward, J. R., and Costich, E. R.: Mandibular Prognathism: Its Etiology and a Classification, J. Oral Surg., Anesth. & Hosp. D. Serv. 18:21, 1960.
13. Smith, A.E., and Robinson, Marsh: Surgical Correction of Mandibular Prognathism by Sub-sigmoid Notch Osteotomy with Sliding Condylotomy: A New Technic, J.Am. Dent. A. 49:46, 1954.
14. Thoma, K.H.: Oral Surgery, St. Louis, 1958, The C.V. Mosby Company, 1395 pp.
15. Thoma, K.H., Owe, H. D., and Wenig, M.: Ankylosis of the Jaw, Am.J. Orthodontics & Oral Surg. 31:244, 1945.
16. Thoma, K.H.: Oblique Osteotomy of the Mandibular Ramus, Special Techniques for Correction of Various Types of Facial Deformity and Malocclusion, Oral Surg. Oral Med & Oral Path. 14: Supplement 1, 1961.
17. Thoma, K. H.: False Prognathism, J. Oral Surg., Anesth. & Hosp. D. Serv. 20:380, 1962.
18. 姜鎬環: 大韓齒科醫師 協會誌, 4-1, 1963.