

下顎前突 및 下顎骨左側轉位患者에 있어서 斜線骨切斷術에 의한 治驗報告

서울대학교 齒科大學 口腔外科學敎室

南日祐 · 李厚丞 · 韓鍾喆 · 成樂浩

A CASE-REPORT OF CORRECTION OF MANDIBULAR PROGNATHISM AND LEFT DISPLACEMENT BY OBLIQUE OSTEOTOMY IN ASCENDING RAMI.

Il Woo Nam, D.D.S., Ph. D., Who Seung Rhee, D.D.S., M.S.D.

Jong Chul Han, D.D.S., M.S.D., Lack Ho Sung, D.D.S.

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

Abstract

This was a case of the patient, a 24-year-old Korea Army soldier, presented a marked mandibular prognathism and left displacement.

This patient was obtained a good satisfactory occlusal improvement by a bilateral oblique osteotomy in the rami of the mandible.

— 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

下顎骨 前突症은 下顎骨이 어떤 原因으로 因하여 非正常的으로 發育되어 前突된 狀態를 말하는데 이는 顔面不均衡, 發音障得 및 不正咬合에 依한 咀嚼障得等을 일으킬뿐만 아니라 나아가선 心理的 苦痛이나 社會生活에서도 不利한 立場에 놓이는 境遇가 許多하다.

下顎骨前突症의 原因에 對해선 現今까지 明確하게 알

려져 있진 않으나 大體로 隔世 遺傳, 內分泌關係, 關狀突起 成長中軸의 機能抗進과 같은 機能的活動 및 外傷等을 들수 있다.

下顎骨前突症에 對한 外科的 處置에 關하여 Alling¹⁾, Archer²⁾, Boyne³⁾, Caldwell⁴⁾, Dingman⁵⁾, Dufourmental⁶⁾, Hinds^{8,9)}, Kazanjian^{11,12)}, Moose^{13,14)}, Nathanson¹⁵⁾, Ota Sada¹⁶⁾, Shira¹⁸⁾, Thoma^{19,20,21)}, 関²²⁾ 등의 많은 報告가 있었다.

著者들이 治驗한 症例는 ○○後送病院齒科部 口腔外科에 後送되어 入院된 大韓民國 陸軍兵士의 下顎前突과 下顎骨 左側轉位를 兼한 症例로써 斜線骨切斷術에 依하여 좋은 結果를 얻었기에 報告하는 바이다.

第二章 症 例

患 者 : 朴○圭, 24才, 軍人, 未婚

初診日 : 1971年 8月 25日

主 診 : 顔貌不均衡, 不正咬合, 發音障得 및 咀嚼困難

既往症: 約 12年前 登山途中 넘어져 下顎部에 外傷을 받은적이 있으며 以後 數個月間 下顎關節異常과 關節部異常音이 나타났었다고 하였으나 그 以外에 特殊疾患에罹患 되었거나 藥物에 對한 過敏現象도 없었다 한다.

口腔內 所見: 反對咬合을 가지게 되는 Class III의 開口 및 不正咬合을 보였으며 咬合齒는 $\frac{43}{76} \mid \frac{67}{78}$ 이었고 下顎骨이 左側으로 變位되어 있고 $\frac{4.6}{6.5}$ 및 $\frac{5}{7}$ 을 各各 連結하는 金冠加工義齒를 했으며 $\frac{6.5}{7}$ 은 金冠加工 full crown을 裝着 했다. $\frac{7}{11}$ 및 $\frac{1.2}{1.2}$ 은 齶蝕되어 있었다. 口腔內 清潔狀態는 比較的 良好 하였으나 中等度의 齒齦炎이 있었다.

現 症: $\frac{1}{43}$ 齒牙가 $\frac{43}{76}$ 齒牙와 咬合이 되기 때문에 顯著한 下顎骨左側轉位로 因한 顏貌不均衡, 開口異常 및 不正咬合, 發音 및 咀嚼障礙 등으로 精神的인 劣等意識을 呼訴 했으며 또한 사람들 앞에서 이야기 하기를 꺼려하는 內性的 이었다. X線에 依한 True lateral view에서 下顎骨의 前突, P-A & Basal view에서 下顎骨 左側轉位를 나타냈다. 胞廓攝影, 血液 및 尿檢査에서 特異事項이 없는 身體健康한 男性이었다.

血液檢査 所見

1. R. B. C : 4,520,000/mm³
2. W. B. C : 7,850/mm³
3. Hemoglobin : 13.0gm/dl
4. E. S. R. (Wintrobe) : 8mm/hr
5. Bleeding Time : 2分 30秒
6. Coagulation Time : 8分 30秒
7. Differential Counts.

- 1) Neutrophils
 - a) Stab : 0%
 - b) Seg : 59%
- 2) Lymphocyte : 37%
- 3) Monocyte : 1%
- 4) Eosinophil : 3%

手術前 準備: 上下顎을 印象採得하여 石膏 模型을 製作한 後 手術後의 理想的인 咬合狀態를 設計하여 理想的인 咬合狀態로 引導하는데 障礙가 되는 咬頭를 可能한 限 口腔內에서 削除하고 다시 上下顎을 印象採得하여 石膏模型을 製作한후 模型上에서 Direct Resin으로 Splint를 製作하여 놓았다.

手術 2日前에 必要한 諸般檢査를 끝내고 手術 1日前에 Erich氏 Arch Bar를 上下顎에 適合시키고 豫防的 措置로 T-M 250mg을 5% D/W 1000cc에 혼합하여 靜脈注射하고 全身麻醉를 위하여 手術 8時間 前부터 아무 것도 먹지 못하게 하였다.

處 置

1) 手術 直前의 體溫은 36°5', 脈搏은 72回/min., 血壓 120/80mmHg이었고 手術前 投藥으로 5% D/W 1000cc, Vitamin B-Comp. 200mg을 靜脈注射, Atrophin 0.75mg, Demerol 75mg을 筋肉注射하였다.

2) Nasotracheal Intubation에 依한 全身麻醉下에서 通法에 依해 顔面皮膚 및 口腔內를 消毒한 後 局所部位에 2% Lidocaine Hydrochloride(1:50,000 Epinephrine 添加)로 切開部를 中心으로 左右側에 輪狀麻醉하여 手術時에 出血이 억제 되도록 피하였다.

下顎右側 隅角部 下後方 1cm에서 下顎下線을 따라 約 3.5cm 程度 切開한 後 下顎切痕까지 筋肉을 分離시켰다.

3) 下顎切痕에서 下顎隅角까지 斜線으로 分離 시킨후 上行枝의 外側骨에 重疊될 處를 考慮하여 그 部位에 穿孔하여 新生骨 增殖을 容易하게 하였다.

正常生理食鹽水에 적신 gauze을 下顎右側 切開部를 閉塞한 後 左側下顎骨을 右側에서 行한 것과 同一한 方法으로 骨을 切斷하고 左側轉位를 考慮하여 左側上行枝의 外側骨에는 穿孔을 右側骨에 比해 적게 行하였다.

4) 左右側 下顎骨이 完全 分離되어 任意的으로 移動이 可能함으로 模型上에서 設計한 바 있는 理想的 咬合狀態를 口腔內에 實現시켜 주면서 下顎骨右側을 約 13mm, 左側을 約 4mm 程度 後退 시킨후 模型上에서 Direct Resin으로 만들어 놓은 Splint를 口腔內에 넣고 顎間固定을 行하였다.

5) 左右側 上行枝와 切斷시킨 骨을 右側은 左側에 比해 다소 많이 左側은 右側에 比해 조금 적게 重疊시켜 inter-osseous wiring을 하여 顏貌均衡을 피하였다.

6) 切開部位의 筋肉層은 3-0 chromic catgut으로 皮膚는 3-0 black silk로 縫合하고 Barton's Method에 依하여 elastic bandage를 하여 주었다.

手術 後 處置: 入院患者에 對한 手術後의 處置는 通法에 依한 處置로써 充分한 抗生劑 投與와 高單位 單백 營養食을 供合했으며 Ice pack과 口腔內 清潔을 指示했다. 즉 手術後 3日間은 每日 5% D/W 1000cc에 Terramycin 250mg 및 Vitamin C 6cc를 혼합 靜脈注射하였고 其後는 50% D/W 50cc에 T-M 250mg 및 Vitamin C 6cc를 혼합하여 2週間 繼續 靜注하였다.

手術 24時間 後의 體溫은 38°C, 脈搏은 78回/min., 血壓은 130/80mm Hg으로 正常보다 多少上昇 했으며 顏貌에 腫瘍도 있었으나, 手術 3日後는 正常으로 되었다.

手術 3日後 elastic bandage를 除去하고 7日後 拔絲를 行하였다. 手術 7週後 X-ray(P-A of mandible과 True lateral view) 촬영후 顎間固定의 wire를 除去하



그림 1 手術前 顔貌
(下顎前突과 左側轉位된 모습)

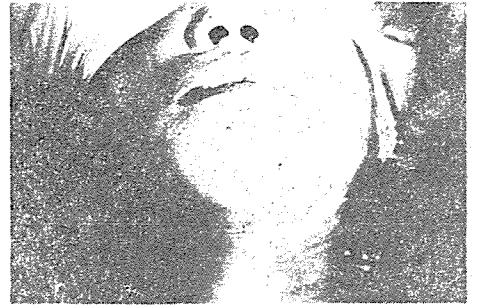


그림 2 手術後 顔貌

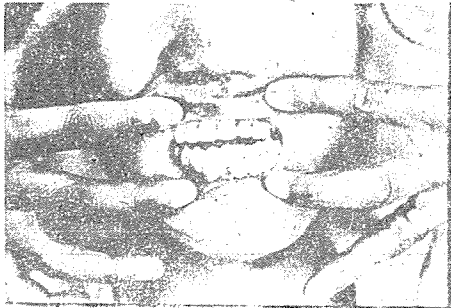


그림 3 手術前 下顎骨左側轉位된 不正咬合 狀態

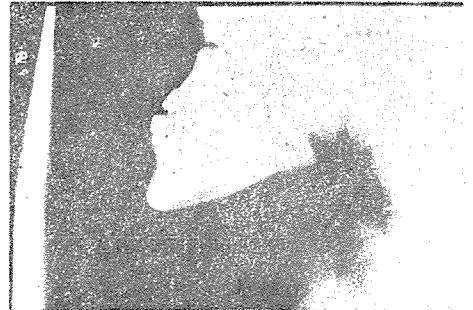


그림 4 手術前 Cephalography

고 8週後에 arch bar를 除去했다. 患者에게 開口 및 咀嚼運動을 徐徐히 始作하도록 指示 하였던 바 1週後에는 正常的인 開口 및 咀嚼運動은 勿論 顔貌도 大端히 良好해서 患者는 満足感を 表示하였다.

第三章 總括 및 考按

下顎前突症에 關하여 1898年 Jaboulay¹⁹⁾ et al.가 外科的 處置를 처음 試圖 하였고 1921年 Dufourmental⁶⁾이 下顎關節骨을 切斷하는 外科的 手術을 한바 있었다.

그 後 많은 學者들에 依하여 오늘날까지 研究報告 되어 왔는데 Thoma²¹⁾는 下顎前突症을 眞性前突症(True prognathism)과 假性前突症(False prognathism)으로 大別하여 前者는 遺傳, 關節突起成長中軸의 機能抗進 또는 成長 Hormone의 增進으로 因한 末端肥大症과 關係있으며 下顎隅角이 正常에 比해 純角을 이루는 것이 普通이고 後者는 下顎骨이 不完全 發育하여 後退한 狀態를 이루고 顔面中央이 陷沒되며 steeple head, achondroplasia, 및 cleido-cranial dysostosis 등의 疾患과 關係가 있다고 했다.

下顎前突症의 外科的 矯正年齡에 對하여 Grossman과 Green은 下顎骨의 成長發育이 完全히 끝날때까지(20才前後) 矯正에서는 안된다고 報告했지만 당시 16才에

下顎前突症患者를 外科的 手術로써 矯正한 後에 顎骨의 成長이 끝나는 4年後엔 咬合과 顔貌가 良好하게 되었다는 한 症例報告를 引用하기도 했다.

下顎前突症의 手術 術式을 Ailling¹⁾은 下顎骨體切斷術, 下顎隅角部切斷術, 下顎關節骨切斷術, 下顎切痕下顎骨切斷術, 下顎關節下部骨切斷術, 上行枝의 橫線骨切斷術, 上行枝의 縱線骨切斷術, 上行枝의 斜線骨切斷術로 大別하였으며 그 個個의 手術 術式에 따라 長短點이 있다고 했다

Thoma^{19, 20)}는 斜線骨切斷術의 長點으로 齒牙犧牲이 없고 血管 및 下齒槽神經의 損傷이 없으며 또한 下顎骨의 隅角 및 咬合이 向上되어 顔貌의 審美的 效果가 크고 固定이 簡便하고 固定期間도 짧은 點을 들고 있다²²⁾. Dingman⁹⁾도 口腔內 및 口腔外의 二段階로 나누어 顎骨切斷手術을 施行하여 血管 및 神經을 保存할 수 있다고 했다.

下顎前突症 手術後의 固定方法은 患者 및 手術 術式에 따라 多少 差異는 있지만 大개 Interosseous wiring, Tantalum Saddle, Denture or Gunning's Splints with Circumferential wiring, Acrylic Saddle Splint 등으로 하는데 一般의 固定期間은 6~8週가 要하게 된다.

Boyne³⁾은 斜線骨切斷術과 橫線骨切斷術의 短點으로서 骨 結合을 爲해서 받드시 固定과 硬質을 除

去해 주어야 한다는 점을 들고 있다.

Nathanson¹⁵⁾ et al에 의하면 下顎前突症은 外科의으로 手術前과 手術後에 一般 矯正處置를 並行하여 주면 더욱 良好한 咬合狀態와 審美의效果를 얻는데 도움이 된다고 했다¹⁾. 著者들은 上術한 Thoma²⁰⁾의 斜線骨切斷術의 長點을 利用하여 下顎骨左側轉位를 考慮, 左側과 右側骨에 差異를 두어 重疊시켜 患者의 顏貌均衡, 咬合 및 咀嚼機能을 回復시켜 주었다.

第四章 結 論

著者들은 ○○後送病院 齒科部 口腔外科에 入院한 24才의 大韓民國 陸軍兵士의 下顎骨左側轉位를 兼한 下顎骨前突症을 下顎切痕에서 下顎隅角部까지 斜線으로 骨切斷하여 重疊시키는 外科의 手術으로써 下顎前突症과 下顎骨 左側轉位를 矯正하여 滿足할만한 結果를 얻었다.

REFERENCES

- 1) Alling, C.C.: Mandibular Prognathism, Oral Surg., Oral Med. & Oral Path. 14 Supplement I. 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 Mandible Rami for Correction of Prognathism, J. Oral Surg. 12: 185, 1954.
- 5) Dingman, R.O.: Osteotomy for the Correction of Mandibular Malrelation of Developmental origin, J. Oral Surg. 2: 239, 1944.
- 6) Dufourmental, L.: Surgical Treatment of Prognathism, presse méd. 29: 235, 1921.
- 7) Fickling, B.W., and Fordyce, G.L.: Mandibular Osteotomy for Facial Asymmetry, Proc. Roy. Soc. Med. 48: 989 Nov. 1955.
- 8) Hind, E.C.: Surgical Correction of Acquired Mandibular Deformity, Amer. J. Orthodontic 43. 160 March. 1957.
- 9) Hind, E.C.: Correction of Prognathism by Subcondylar Osteotomy. J. Oral Surg, 16: 209 May. 1958.
- 10) Jaboulay, M. and Berard, I: Traitement Chirurgical du Prognathisme, Press. Méd. April. 8. 1898
- 11) Kazanjian, V.H.: The Treatment of Mandibular Prognathism with Special Reference to Edentulous Patients, Oral. Surg., 4: 680, 1951
- 12) Kazanjian, V.H.: Symposium on Moxillofacial Surgery Surgical Treatment of Prognathism Amer J. Surg. 87: 691 May. 1954.
- 13) Moose, S.M.: Correction of Abnormal Mandibular Protrusion by intraoral Operation, J. Oral Surg. 3: 304, 1945.
- 14) Moose, S.M.: Surgical Correction of Mandibular Prognathism by Intraoral Subcondylar Osteotomy J. Oral. Surg. 22: 197. 1964.
- 15) Nathanson, N.R., and Moynihan, F.M.: Prognathism, One Stage Intraoral Osteotomy J. Oral. Surg. 24: 411, 1966.
- 16) Ota, Sada: Self-Supporting Immobilization: A new Principle in Surgical Therapy of Mandibular Prognathism in Edentulous Jaws. J. Oral. Surg. 24: 134. 1966.
- 17) Robinson, M.: Prognathism Corrected by Open Vertical Subcondylectomy J. Oral Surg. 16: 215 May. 1958.
- 18) Shira, R.B: Surgical Correction of Open Bite Deformities by Oblique Sliding Osteotomy. J. Oral Surg. 19: 275 May. 1961.
- 19) Thoma, K.H.: Oral Surgery, St, Louis 1958. The C. V. Mosby Company, 1395pp.
- 20) 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 I. 1961.
- 21) Thoma, K.H.: False Prognathism, J. Oral Surg, Anesth, & Hosp. D. Serv. 20: 380, 1962.
- 22) 閔丙一, 金宗哲, 金學模: 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: 大韓齒科醫師協會誌 Vol. 7, No.1, 1969.