

下顎枝 斜線骨 切斷術에 의한 下顎前突症 및 開咬症患者의 治驗例

서울대학교 大學院 齒醫學科 口腔外科學 專攻

金星銖

A CASE REPORT OF CORRECTION OF MANDIBULAR PROGNATHISM AND OPEN BITE BY OBLIQUE OSTEOTOMY OF THE MANDIBULAR RAMUS.

SEONG SOO KIM, D. D. S., M. S. D.

Graduate School Seoul National University

.....》 Abstract 《.....

Prognathism is defined as an abnormal projection toward of one or both jaws. True mandibular prognathism is an anatomical state in which the lower jaw is prognathous.

Mandibular prognathism affects about 5 percent of the population. It is the cause of periodontal, temporomandibular, digestive, speech, and psychological problems and prosthodontic complications.

Besides a deformity of the lower third of the face due to a prominent mandible, a class III malocclusion of the teeth is almost always present. Cross-bite and open-bite often complete the syndrome. Such a syndrome cannot be treated orthodontically with a satisfactory result, and thus has to be corrected surgically.

Osteotomy through the neck of the condyle has been popular with a few oral surgeons for a number of year. More recently, oblique osteotomies below the neck of the condyle (subcondylar) have become quite popular.

Technique for oblique osteotomy is as follows;

- 1) The incision may vary in length from 2.5 to 4 cm
- 2) The line of osteotomy is scribed from the lowest point in the mandibular notch "obliquely" downward to a point on the posterior border of the ramus, 1 to 2 cm above the angle of the mandible.
- 3) The osteotomy may be accomplished using a No. 703 carbide taper fissure bur. Care must be exercised to avoid injury to soft tissues on the medial surface of

the ramus. However, injury to the inferior alveolar nerve or vessels is not expected since the line of osteotomy is posterior to the mandibular foramen.

- 4) Musculature and periosteal covering must be elevated sufficiently to permit lateral placement of the posterior fragment and unrestricted movement of the body fragment posteriorly to a satisfactory degree.
- 5) Decortication of the lateral surface just anterior to the line of osteotomy is usually not contemplated, but, if it is desirable to obtain better bone apposition of the parts, it may be accomplished with a denture bur.
- 6) Transosseous wiring may or may not be used, but wire ligatures should not be applied as a means of overcoming a tendency of the proximal fragment to "blow out" or displace posteriorly.
- 7) The teeth are placed in normal occlusion. Immobilization should be accomplished by use of well-adapted arch bar or splints for 6 to 8 weeks, to ensure against unnecessary injury to the teeth, as may occur if ordinary intradental wiring is used for this period of time.

This is to report a case of the patient, a 25-year old army soldier, with complaint of true mandibular protrusion, open bite, mastication difficulty, speech and especially psychological problem. The syndrome was well corrected by bilateral oblique osteotomy of the mandibular ramus.

— 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

下顎前突症은 顔面不均衡, 發音障礙, 咀嚼障礙, 心理的苦痛을 수반하는 顎骨異狀發育의 一種으로 發生率은 人類의 約 5%¹⁾에 該當한다.

下顎前突症의 原因은 確實히 밝혀져 있지않으나 대체로 遺傳, 內分泌관계등으로 因한 下顎顆頭(mandible condyle)에 있는 成長中樞(growth center)의 機能亢進을 들 수 있다.²⁾

下顎前突症에 대한 處置로는 齒科矯正과 口腔外科의 施術을 들 수 있으나 齒科矯正만으로는 만족할 만한 結果를 얻지 못하고 口腔外科의 處置를 必要로

하는 경우가 많아졌다.

최근 改發된 抗生劑, 安全한 麻醉, 보다 낫은 骨切斷器具의 使用으로 果敢하고 새로운 方法의 術式이 많이 報告되고 있다.

著者는 國軍○○病院 齒科部, 口腔外科에 下顎前突症 및 開咬症으로 入院한 25歲 된 男子 患者를 斜線骨切斷術에 依하여 좋은 結果를 얻었기에 玆에 報告하는 바이다.

第二章 症 例

○患者: 우○ 제, 25才 男子

○初診: 1978年, 9月22日.

○主訴: 顔貌不均衡, 不正咬合, 發音 및 咀嚼 障礙

○既往症: 特記事項 없음.

◎口腔內所見: 反對, 開咬合을 가지는 Angle氏 分類 第三級 不正咬合을 보였으며 咬合齒는 $\begin{matrix} 7.6 & 6 \\ 8.7 & 7 \end{matrix}$ 이었고, 86 6 에 Amalgam 充填되어 있고 8 은 결손되어 있었다. 口腔內 清潔狀態는 比較的 良好하

었다.

○顔面所見：下顎이突出되고 右側으로 약간 變位되어 있었고 側面에서보면 頤部가 前下方으로突出되어 있었다.

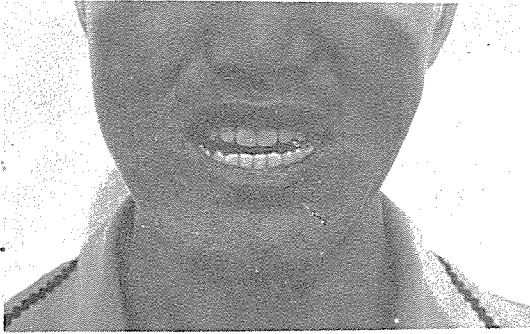


그림 1. 術前顔貌

○現症：下顎前突및 變位로 인한 顔貌不均衡, 開咬 및 反對咬合으로 인한 咀嚼 및 發音障礙 등으로 精神的 劣等意識에 사로 잡혀 있었다.

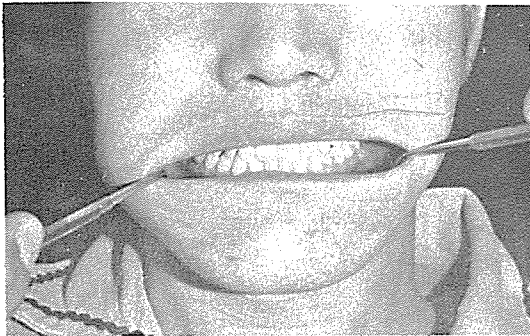


그림 2. 術後顔貌

○X線像 所見：True lateral view에서 下顎骨의 前突, 上行枝의 輕度の 發育不全 下顎骨體는 過成長을 보여주며 下顎角은 심한 鈍角을 이루고 있었다. Mandible P-A view에서 약간의 下顎骨 右側轉位를 나타내었다.

○全身狀態：体格中等度, 營養, 健康 및 發育狀態는 良好하였다.

○手術前 準備：上下顎을 印象採得하고 石膏模型을 제작한 후 가장 理想的인 咬合狀態를 模型上에서 設計하여 이咬合狀態에 障礙를 招來할 咬頭

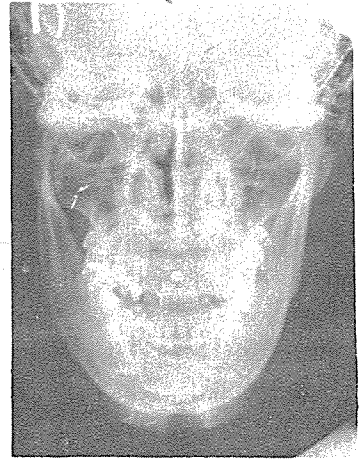


그림 3. 術前 P-A view

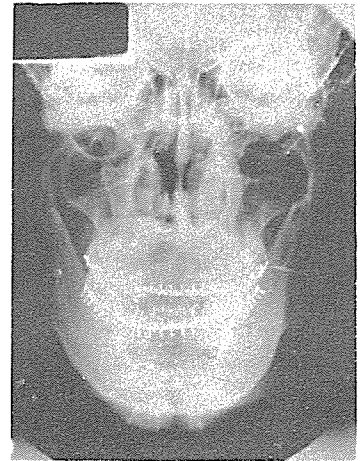


그림 4. 術後 P-A view

를 選擇削除하였으며 그 模型에 準하여 患者口腔內에서 咬頭를 削除하였다. 手術 2日前에 必要한 檢査(C. B. C. & Urinalysis, Chest P-A)를 끝내고 Erich Arch bar를 上下顎에 適合시켰다.

○手術術式

1) N₂O gas 및 Ether을 사용한 全身麻醉를 施行한 後 通法에 따라 口內 및 口外를 消毒하고 下顎左側隅角部下後方 1 cm部位에서 下顎下線을 따라 약 3 cm가량 切開線을 주고 皮下, 筋肉組織 및 骨膜을 層別로 切斷, 剝離하여 骨面을 Sigmoid notch까지 노출시켰다.

2) No. 703 Carbide bur를 使用하여 Sigmoid notch에서 下顎隅角部까지 斜線으로 下顎孔을 避하여 分離시켰다. 分離된 上行枝와 骨體部の 骨皮質 一部를 義齒削除用 bur로 削除하여

新生骨増殖을 容易하게 하였다. 右側下顎枝도 同一한 方法으로 切斷하여 分離시켰다.

3) 左右側下顎枝가 完全 分離되어 任意的으로 移動이 可能하므로 模型上에서 設計한바 있는 理想的 咬合狀態가 되도록 下顎骨을 後退시켜 顎間 固定을 하였다. 이때 다시 口腔內에서 咬合狀態를 調節하여 주었다.

4) 左右側 上行枝와 切斷시킨 骨體를 重疊시킨 후 骨間固定(Interosseous wiring)을 하였다.

5) 切開部位의 筋肉層에서 皮膚까지 三層 縫合(3-layer suture)하고 彈力縲帶를 하여 術後腫脹을 豫防하고 下顎骨의 安定을 도모하였다.

○手術後 處置: 術後 3日間 1日 2回 5% D/w 2000 cc에 crystal penicilline 2000萬u씩 섞어 靜注하고 그후 1주일간 5% D/W 1000cc에 crystal penicilline 1000萬u씩 섞어 靜注하였다. 術後腫脹및 疼痛을 防止하기 위해서 cold pack 및 진통 소염제도 並用하였다. 術後 2日 彈力縲帶를 除去하고 7日 後 拔絲를 해주고 6週後 顎間固定의 Wire를 除去하고 7週後에 arch bar를 除去한 後 서서히 開口 및 咀嚼運動을 시켰다. 약 3個月 뒤 正常的인 開口 및 咀嚼運動이 良好하게 되었고 특히 顔貌의 改善에 患者는 大端히 滿足하였다.

第三章 總括 및 考按

下顎前突症은 下顎骨이 上顎骨에 비해 지나치게 앞으로 突出된 狀態를 말하며 Neuner¹¹⁾는 齒周疾患, 顎關節障礙, 消化機能障礙, 發音障礙, 心理的問題, 補綴支障을 惹起한다고 했다. Thoma¹²⁾는 이를 下顎骨이 肥大해서 생기는 眞性前突症(true prognathism)과 上顎骨이 不完全發育하여 後退한 假性前突症(false prognathism)으로 大別하였다. 본 症例는 眞性前突症에 該當한다. 下顎前突症의 外科的 處置에 대하여는 1849년 Hüllihen⁸⁾이 顎骨成形術에 대해서 처음 報告한 以來 여러 學者들의 研究와 方法이 報告되었다. Valko et al²⁰⁾은 齒科矯正學的, 齒科補綴學的으로 治療 不可能한 경우에 外科的 方法 使用해야 된다고 주장하였다. 下顎前突症의 手術時期에 대해서 意見이 분분한데 Caldwell⁹⁾, Goldstein, ⁶⁾ Proffit and White¹⁵⁾ 등은 下顎의 成長發育이 完全히 끝날때(男: 25歲, 女: 18歲²¹⁾)까지 外科的 處置를 해서는 안된다고 주장한 반면 Biederman, ²⁾ Feinman and associates⁵⁾, Neuner¹¹⁾, Obwe-

geser¹³⁾, Thoma¹⁶⁾ 등은 어릴때도 相關없다고 했다. 手術方法은 口內法과 口外法을 들 수 있다. 口內法은 口腔內 創傷을 만들어 癒合遲延, 癒合不全, 骨髓炎¹⁴⁾ 등이 때때로 發現하게 되므로 口腔外로 行하게 되는 것이 通例였다. 그러나 口內法은 顔面에 癍痕을 만들지 않는 큰 利點이 있으므로 最近에는 口內法의 報告^{4), 8), 12) 14) 16)}도 增加되고 있다. 그러나 Guernsey⁷⁾는 口內法으로 인한 手術患者 22例中 5例가 術中 分割時의 骨折이 發生했고, 거의 모든 症例에서 知覺異常이 發現되어 3個月~12個月에야 回復되었고 術後腫脹防止가 힘든다고 했고, 22例中 11例가 術前狀態로 되돌아 갔다고 했다. 특히 開咬, 小顎症例에서 많이 發生했다고 했다. 본 症例에서도 知覺異常이 發現해서나 約2個月 後 回復되었다. Alling¹⁾은 下顎前突症의 術式에 대하여 下顎骨體切除術, 下顎隅角部切除術, 下顎關節切斷術, 下顎切痕下顎骨切除術, 下顎關節下部骨切斷術, 上行枝의 斜線骨切斷術로 大別하였으며 個個의 手術方式에 따라 長短點이 있다고 했다.

Thoma¹⁷⁾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 짧다고 했다. 그러나 閱²²⁾은 前突이 심하여 10mm 以上の 補正이 必要하면 斜線骨切斷術로 顎骨後退가 不完全하여 L-型骨切斷術이 要求된다고 하였다. 南²³⁾ 등은 顔貌不均衡이 있는 경우에는 左右側骨切斷부위와 上行枝의 重疊量을 적절하게 調節하여 顔貌均衡을 恢復한다고 했다.

骨分割後의 Interosseous wiring에 對하여는 Hunsuck⁸⁾는 結紮하지 않는 것이 좋고 Obwegeser¹⁴⁾, Guernsey⁷⁾는 結紮하는 것이 좋다고 하였다. 본 症例에서는 骨間結紮(Interosseous wiring)을 하였다.

第四章 結 論

著者는 國軍○○症院 齒科部 口腔外科에 下顎前突症 및 開咬症으로 入院한 25歲의 男子患者를 Sig-moid notch에서 下顎隅角部까지 斜線骨切斷術에 依해 處置하여 顔貌改善, 咬合 및 咀嚼機能回復等 良好한 結果를 얻었다.

REFERENCES

1) Alling, C. C: Mandibular Prognathism, Oral Su-

- rg., 14 supplement I 1961.
- 2) Biederman, W: The Orthodontist's Role in Resecting the Prognathic Mandible Am. J. Orthod., 53: 356, 1967.
 - 3) Caldwell, J. B: In Kruger, G. O (editor): Text book of Oral Surgery. St Louis, 1964. The C. V. Mosby Company, Chapter 23, p506.
 - 4) Dalpont, G. : Retromolar Osteotomy for Correction of Prognathism. J. Oral Surg., 19: 43, 1962.
 - 5) Fein man, J. Berg, R, and Frim, S. : Surgical Correction of Mandibular Prognathism in a 13-year-old girl. Oral Surg. 27: 143, 1969.
 - 6) Goldstein, A. : Appraisal of Results in Surgical Correction of Class III Malocclusion, Angle Orthod 17: 59, 1947.
 - 7) Guernsey, L. H. et al: Sequelae and Complication of the Intraoral Sagittal Osteotomy in the Mandibular Rami J. Oral Surg. 37: 176, 1971.
 - 8) Hullihen, S. P: Case of Elongation of the under Jaw and Distortion of the face and Neck, caused by Burn, successfully treated, Amer J. Dent SC. 9: 157, 1849.
 - 9) Hunsuck, E. E: A modified Intraoral sagittal splitting Technic for Correction of Mandibular prognathism J. Oral Surg, 26: 249, 1968.
 - 10) Kruger, G. O. : Textbook of Oral Surgery. 3rd ed. p440. The C. V. Mosby. Company 1968.
 - 11) Neuner, O: Surgical Correction of Mandibular Prognathism, Oral Surg. 42: 415-430 1976.
 - 12) Neuner, O: Chirurgische Behandlung der Makrogenie und des Mesialbisses, Abstracts 2nd Congress, European Association for Maxillo-facial surgery, p137 Zürich, 1974.
 - 13) Obwegeser, H: personal communication.
 - 14) Obwegeser H: Die Bewegung des unteren Alveolarfortsatzes zur Korrektur von kieferstellung sanor ien. Dtsch Zahn Ztschr. 23: 1075, 1968, 24: 5, 1969.
 - 15) Proffit, W. R, and White, R. P: Treatment of Severe malocclusion by correlated orthodontic-surgical procedures, Angle Orthod. 40: 1 1970.
 - 16) Sowray, J. H., and Haskell, R: Vostectomy at the mandibular Symphysis, Br. J. Oral Surg, 6: 97, 1968.
 - 17) Thoma, K. H: Oblique Osteotomy of the Mandibular Ramus, Special Techniques for Correction of Various Types of Facial Deformity and Malocclusion, Oral Surg. 14: Supplement I, 1961.
 - 18) Thoma, K. H: Oral Surgery, ed 2, St Louis, 1952. The C. V. Mosby Company.
 - 19) Thoma, K. H: False Prognathism, J. Oral Surg., Anesth & Hosp. D. Serv. 20: 380, 1962.
 - 20) Valko, R. M. et al: Indication for Selection Surgical or Orthodontic Correction of Mandibular Protrusion J. Oral Surg, 26: 230, 1968.
 - 21) Walker, G, and Kowalski, ch: Growth and Development of the Occlusal System, in proceedings of Symposium on Occlusion Research in Form and Function, edited by H. Rowe, Ann Arbor, 1976 University of Michigan.
 - 22) 関一: 下顎骨前突症 및 巨舌症患者의 外科의 成形 症例報告, 大韓齒科醫師協會誌, Vol.13, No. 1 1975.
 - 23) 南日祐, 李厚丞, 韓鍾喆, 成樂浩: 下顎前突症 및 下顎骨左側 轉位患者에 있어서 斜線骨切斷術에 依한 治驗報告: 大韓齒科 醫師協會誌 Vol. 12, No 8, 1974.

서울시인정 제44호



세창치과기공소

대표 권혁문

서울시 용산구 도동 1가 19 18(금정빌딩 302)

전화 22-5970778 8687